NUMERO ESPECIAL

…EN COMPUTACION,
…ZACION DE LA OFICINA,
…AMIENTO DE LA PALABRA,
…LECOMUNICACION DIGITAL

MUNDO INFORMATICO

Editorial Experiencia: Suipacha 128, 3º K (1008) Cap. Fed.

…umen IV Nº 75 — 1a. quincena de setiembre — Precio: Sa. 6.-

SE INAUGURA EXPOFICINA '83 Y JICO

REPORTAJE AL ING. CANALE, Presidente de CAMOCA

¿Qué características tendrá la octava versión de Expoficina?

Expoficina 1983 va a seguir una línea de continuidad con las que la precedieron en el sentido de mostrar con gran amplitud y detalle lo más actual que existe en el área de sistemas y equipos de oficina, tanto en lo que respecta a Informática como en otros renglones correspondientes a este campo. Esta vez nos acompañan más de setenta empresas en nuestro proyecto y esperamos que en este año, lo que el público aprecie, sea un fiel reflejo de todo lo que ha estado en auge este último año. Creo que la microcomputación será un aspecto preponderante de la muestra, dadas las novedades que se han producido en esta área en tiempos recientes. Otro aspecto fundamental será el del área de automatización de oficinas, que reflejará todos los progresos logrados en este terreno: sistemas de oficinas propiamente dichos, con todas sus variantes e incluso la integración de los sistemas de oficina, la computación clásica y el teleprocesamiento.

En el programa que se ha preparado para JICO, hemos querido reflejar en cierto modo estos aspectos relevantes de nuestra actualidad. Por esa razón, este año JICO se ha estructurado en cuatro sesiones fundamentales, todas las cuales tendrán suma importancia; dos de ellas estarán dedicadas especialmente a la microinformática: en una de ellas se analizará, se debatirá y se sacarán conclusiones sobre los progresos logrados en el uso de tales herramientas para la educación de niños y de adolescentes, como también la capacitación en el ámbito profesional. Para complementar este aspecto, otra de las sesiones se dedicará a los profesionales y hombres de empresa destinados a convertirse en potenciales usuarios de computadoras personales, o profesionales, como se las ha dado en llamar. Esperamos que ellos encuentren en esta sesión un rico venero que les facilite la futura utilización de esas herramientas. Estas dos sesiones que acabo de mencionar están dedicadas a no iniciados, con el fin de que perciban las grandes posibilidades que abre el empleo de los nuevos útiles. La sesión de educación se orienta a docentes y a padres interesados, que quieran adquirir conocimientos más amplios sobre el tema.

Finalmente, otro de los aspectos relevantes —sobre todo si tenemos en cuentas las perspectivas de cambio en nuestro país— es el área industrial. Una sesión de JICO se dedicará a analizar y debatir la implicancia de la computación en relación con el mejoramiento de la productividad industrial. Desfilarán en esa sesión, experiencias realizadas en las áreas de planeamiento y control de la producción, utilización de los modernos sistemas gráficos de computación para el diseño de piezas y partes. Esta sesión será conducida por usuarios avanzados en este tema y orientada a todos aquellos que puedan sacar provecho de estas nociones para aplicarlas en su sector de actividad.



Ing. Guillermo Canale

¿Expoficina estará dedicada al público masivo?

Siempre fue nuestra intención y lo es cada vez más, abrir el panorama del potencial usuario. Es fundamental que quienes en el corto plazo recibirán la influencia de este avance tecnológico, tengan una perspectiva que los ayude a introducirse en ese mundo en el que tendrán que desempeñarse. Dada la importancia adquirida por la informática, podríamos decir que hoy el público de Expoficina está constituido por los veintiocho millones de argentinos dado que todos recibimos el impacto, en algunos aspectos, de estas nuevas herramientas.

Por supuesto, Expoficina y JICO están abiertas a todos los profesionales del área, puesto que en gran medida, ellos son los que llevarán adelante gran cantidad de los proyectos futuros. Pero hemos hecho grandes esfuerzos para que la muestra y las jornadas sirvan de introducción a la informática y de participación activa, al público en general.

Por otra parte, podemos observar entre los expositores un fuerte crecimiento de los que actúan en el área de las telecomunicaciones. Por eso decía anteriormente que sumado a la computación clásica, este impulso de las telecomunicaciones unidos al progreso en el área de oficinas, hace que todo marche hacia una integración que es el reflejo de lo que pasa en la vida humana.

Quisiera destacar el énfasis puesto en el aspecto educativo, fuertemente apoyado por la Subsecretaría de Informática, el CONET, las empresas proveedoras de equipos, las entidades privadas que han comenzado experiencias, etc. Todo ello ha llevado a la presentación de un "stand" en que hablarán educadores acerca de cuáles son los progresos logrados, cómo se han logrado y qué nos depara el futuro en lo que respecta a la educación asistida por computadoras.

TIMIDA DEMOCRACIA

M.I. estuvo en el centro de un ejercicio de tímida democracia, donde se ejercieron derechos, se cumplieron obligaciones, se habló, se declaró hubo acuerdos y todo de alguna manera salió fortalecido.

La cosa comenzó con una impugnación que CAESCO, la cámara de empresas que nuclea a los servicios de procesamiento de datos, efectuó a una licitación de la Fuerza Aérea Argentina, vinculada a los aspectos informáticos de un amplio proyecto para la construcción de un avanzado avión militar (ver M.I. 74, contratapa).

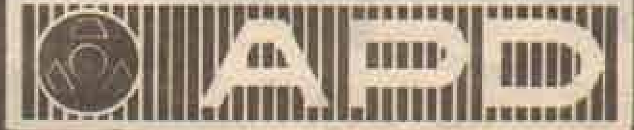
A raíz de la impugnación y la difusión posterior se inician la serie de diálogos y aclaraciones entre los responsables de la conducción del Proyecto de Procesamiento Electrónico de Datos de la Fábrica Militar de Aviones (que depende la Fuerza Aérea Argentina) y los dirigentes de CAESCO a los cuales nos referimos en el primer párrafo.

Como resultado final se llegó al levantamiento de la impugnación y simultáneamente a la modificación del pliego, tal como está informado en esta edición de M.I. (pág. 7) a través de una comunicación de CAESCO, firmada por su presidente, Sr. Angel Forte.

Hasta aquí la anécdota.

La esencia de todo esto es el ejercicio de la democracia que permitió el diálogo, la información y el perfeccionamiento de la cosa. De esa manera caracterizamos a una sociedad abierta. De otra manera invitamos a una sociedad cerrada donde las decisiones las toman círculos estrechos. Todo esto último nos empuja al abismo y a la decadencia.

Concluyendo: todo coincide en señalar que organizaciones, cámaras y medios han cumplido con su deber en este ejercicio de tímida democracia. Ojalá esto sea un preanuncio de que cada uno tome seriamente su rol en la moderna democracia argentina.



…rreo …entino …tral B)
FRANQUEO PAGADO Concesión Nº 2452

MUNDO INFORMATICO
PUBLICACION QUINCENAL

EDITORIAL EXPERIENCIA

Suipacha 128
2º Cuerpo.
Piso 3 Dto. K - 1008 Cap.
Tel. 35-0200/7012

Director - Editor
Ing. Simón Pristupin

Consejo Asesor
Ing. Horacio C. Reggini
Jorge Zaccagnini
Lic. Raúl Montoya
Lic. Daniel Messing
Cdor. Oscar S. Avendaño
Ing. Alfredo R. Muñiz Moreno
Cdor. Miguel A. Martín
Ing. Enrique S. Draier
Ing. Jaime Godelman
C.C. Paulina C.S. de Frenkel
Juan Carlos Campos

Redacción
Ing. Luis Pristupin

Diagramación
Daniel Sosa

Suscripciones
Alberto Carballo

Administración
Daniel Videla

Administración de Ventas
Daniel Heidelman

Traducción
Eva Ostrovsky

Publicidad
Mario Duarte

RR. PP.
Esteban N. Pezman

Representante en Uruguay
VYP
Av. 18 de Julio 966
Loc. 52 Galería Uruguay

Mundo Informático acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación.
Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial.
M.I. no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados. Ellas reflejan únicamente el punto de vista de sus autores.
M.I. se adquiere por suscripción y como número suelto en kioscos.
Precio del ejemplar: $a 6
Precio de la sucripción: $a 140

Suscripción Internacional
América
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 60

Resto del mundo
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 80

Composición: LETRA'S
R. Peña 36 6º G tel 45-2939

Impresión: S.A. The Bs. As. Herald Ltda. C.I.F., Azopardo 455, Capital.

Registro de la Propiedad Intelectual Nro. 37.283

Brillantez en las V Jornadas Nacionales de Sistemas de Información

Del 18 al 20 de agosto pasado se realizaron las V Jornadas Nacionales de Sistemas de Información, en el Centro Cultural Bernardino Rivadavia, de la ciudad de Rosario. Contaron con el auspicio del Ministerio de Educación de la Nación, la Subsecretaría de Informática, Ministerio de Educación de Santa Fe, Facultad de Ciencias Económicas de la UBA, UB, UCA y de Rosario. Así como que fueron consideradas de interés Provincial y Municipal, por el Gobierno de la Provincia de Santa Fe y de la Ciudad de Rosario. Mundo Informático por intermedio de su corresponsal constató una organización para los asistentes, prensa y autoridades elogiables. En el acto de apertura asistieron, el Intendente de la ciudad de Rosario, Dr. Víctor M. Cabanellas; el Secretario de Hacienda de la Municipalidad, Dr. Jorge Martínez Colomar; por el Arzobispado, el Reverendo Lester J. Movello; de la Bolsa de Comercio de Rosario; el Dr. José Brancatalli; del Colegio de Abogados, el Dr. M. A. Saccone y de representantes de los Colegios de Graduados y la Universidad.

En su discurso inaugural el presidente de las Jornadas resaltó "la necesidad de que la actividad Informática Nacional, se vea enriquecida con aportes y no con el evitar dejar hacer, un mal enquistado en los argentinos", así como en otra parte dijo "que las Jornadas de Sistemas tienen una personalidad bien definida, carente de solemnidad y donde el hombre, es un fin, enriquecerlo a él, con la relación, la amistad y la diversión, un objetivo, porque solo de esa manera se trabaja con libertad, ese preciado derecho, que a veces nos olvidamos de ejercer", y por último tuvo emocionadas palabras para el Dr. Ricardo Faivich, un amigo, colega, docente y joven dirigente que falleciera unos días antes por quien declaró abiertas las Jornadas.

Luego del acto de apertura se depositó una ofrenda floral por parte de las autoridades en el monumento a la Bandera.

Los asistentes compartieron a posteriori un almuerzo de camaradería ofrecido por el Colegio de Graduados de Ciencias Económicas de la Capital Federal. Por la tarde se reunieron en sesión para tratar el tema de Política Nacional de Informática donde la concurrencia fue activa a tal punto que se quedaron debatiendo luego de finalizada la hora teórica de finalización. Es importante destacar la importancia del tema y la tarea de recopilación realizada por los autores de los trabajos, los que se encuentran integrados en los anales de estas Jornadas.



De izq. a derecha Dres. Juan Carlos Briano, Jorge A. Cassino, Víctor Miguel Cabanellas, Alfredo C. Ianucci, Félix Barale, Jorge Luis Dieguez, Juan B. Recabeitía.

En las sesiones siguientes, el día 19, las reuniones contaron con una nutrida concurrencia, activa y ávida de oír las disertaciones, las que se caracterizaron por su nivel y el trabajo de sus autores, donde se trataron temas tales como: Técnicas de Control y Seguridad, Automatización de Oficinas, Tendencias en la Organización de Archivos, Efecto Legal de las Registraciones Informáticas, etc.

Por último el sábado 20 por la mañana se realizaron las exposiciones, que al igual de las anteriores sesiones, la concurrencia fue altísima, donde se presentó: Tendencia en los Sistemas Operativos, Costos de los Sistemas de Información y Experiencias Educativas.

Por la tarde la sesión plenaria posibilitó la votación de las declaraciones y resoluciones habituales a este tipo de evento; aquí también podemos destacar la organización y nivel de las mismas, las que próximamente publicaremos. Luego de esto se produjo el acto de cierre donde hablaron el Secretario Técnico de las Jornadas, Dr. Juan Recabeitía, el Presidente del Colegio de Graduados en Ciencias Económicas, Dr. Alfredo Ianucci y el Presidente de las Jornadas Dr. Jorge A. Cassino. El Dr. Ianucci se despidió emocionado de estas Jornadas y destacó el clima de sencillez, cordialidad y nivel intelectual de las mismas, pues en octubre finaliza su mandato. Luego para cerrar las Jornadas el Dr. Cassino destacó el estado de situación de nuestro país según su interpretación, diciendo: "Una economía inflacionaria resultante de una política monetarista que fue implantada en toda América, nos ha sumido más en la dependencia, y solo favoreció a quienes persisten en colonizarnos; una industria destruida donde el invertir en trabajo es perder y especular un negocio, es también depender; una sociedad donde el hombre envilecido, corrupto e inescrupuloso es la fuente dirigente, ello es destruir las bases mismas de una sociedad; y un sistema de salud y educación no solo postergado, sino limitado a tener solo buenos administradores en lugar de tener buenos dirigentes. Todo ello nos obliga a pedir que asuman su responsabilidad por lo realizado.

Si a esto le sumamos una actividad que es fuente de cambio en el mundo y factor de poder, como es la informática, donde hasta ahora son tibias las intenciones de hacer, malo puede ser nuestro futuro".

Luego despidió con sentidas palabras al Dr. Ianucci y declaró cerradas las Jornadas.

Debemos destacar que todas las noches se realizaron cenas donde el clima de camaradería fue alto, y la diversión un factor de integración. Las encuestas realizadas por los organizadores mostraron un éxito destacable en organización, planificación y actividades sociales, esto no es tradicional en nuestro medio y lo debemos resaltar, así como la integración que asumieron los profesionales de otras carreras que asistieron a las Jornadas, tales como, ingenieros, abogados y licenciados en sistemas.

Por último se anunció que el año próximo se celebrarán las VI Jornadas en Agosto y las II Latinoamericanas en Octubre.

SEMINARIO SOBRE NUEVOS SERVICIOS TELEMATICOS

En el AÑO MUNDIAL DE LAS COMUNICACIONES y con el patrocinio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones se organizó el Seminario Regional sobre nuevos Servicios Telemáticos en América latina y el Caribe.

El seminario contó con la presencia del Secretario de Comunicaciones, General Angel Barbieri; el Subsecretario de radiodifusión, Eduardo Farley; el Subsecretario de telecomunicaciones, Rafael Fandiño y el representante de la UIT, Eduardo Crocci.

Las jornadas contaron con exposiciones de especialistas de nivel internacional procedentes de España, Alemania Federal, Canadá, Japón e Italia.

Una de las jornadas fue dedicada a los desarrollos de Videotex en diferentes países; Osamu Ikeda expuso sobre Japón; M. Monnin, Francia; F. Symons, Canadá; B. Gabler, Alemania.

Reproducimos parte del trabajo presentado por el Ing. Osamu Ikeda sobre el desarrollo del VIDEOTEX en Japón.

EL VIDEOTEX EN JAPON

Presentaremos en este número algunas consideraciones del Ing. Osamu Ikeda, sobre aspectos comerciales y en el próximo se ha hará una descripción del mismo.

En el Japón, el servicio Videotex denominado CAPTAIN (acrónimo por el equivalente inglés de Red de Información por Acceso Telefónico a Caracteres y Configuraciones) fue inaugurado en diciembre de 1979 con carácter de servicio experimental del Ministerio de Correos y Telecomunicaciones (MCT) y de la Sociedad Estatal Japonesa de Teléfonos y Telégrafos (NTT). El sistema se desarrolló con la colaboración del Centro de Investigación y Desarrollo del Sistema CAPTAIN, 280 proveedores de información, y fabricantes de **hardware**. En agosto de 1981 se amplió el sistema experimental inicial y ahora consta de 2000 terminales de usuario, 300 proveedores de información y 200.000 pantallas de visualización (display frames).

Durante el experimento se hicieron diversas encuestas para recabar la opinión de los usuarios sobre el desempeño del sistema. De las mismas resulta claro que muchos japoneses esperan usar el servicio comercial de Videotex. Las razones para ello se basan en las siguientes características del Japón:

1) A diferencia de la TV o la radio, el Videotex nos ayuda a elegir información en forma de imágenes de un modo conversacional (interactively). Se lo puede definir, por lo tanto, como un medio de telecomunicación conversacional y bilateral.

2) Videotex es un medio potencial que resulta conveniente dispersar por todo el país, dado que los usuarios pueden aprovechar sus servicios utilizando la combinación de aparatos de TV y teléfonos.

3) Los proveedores de información pueden producir imágenes (frames) de Videotex fácil y económicamente, usando el protocolo de presentación japonés.

Se prevé iniciar el funcionamiento de servicios comerciales Videotex a gran escala hacia noviembre de 1984, con lo que se satisfarían las expectativas del país en torno a este sistema.

En cuanto a los usuarios de los servicios comerciales Videotex, son de fundamental importancia los siguientes puntos:

1) Los usuarios deberán estar en condiciones de poder conectar sus terminales a la red Videotex si satisfacen los requerimientos técnicos.

2) Los usuarios deberán estar en condiciones de elegir sus terminales en forma irrestricta según sus necesidades.

3) Los usuarios podrán utilizar la mayor cantidad de servicios posibles a través de sus terminales.

4) Los usuarios podrán obtener toda la información que sea posible.

5) El manejo de las terminales ha de ser tan fácil y sencillo como sea posible.

Del mismo modo, también deben tomarse en cuenta los siguientes, relacionados a los proveedores de información o servicios:

1) Cualquiera podrá ofrecer información o servicios.

continúa en pág. 4

viene de pág. 3

2) Los proveedores de información, podrán conectar sus equipos de computación a la red Videotex si satisfacen las normas técnicas.

3) Los proveedores de información han de organizar sus bases de datos con toda la eficiencia que sea posible utilizando terminales de entrada económicas.

4) Los proveedores de información deberán ofrecer su información a tantos usuarios como sea posible.

El sistema comercial de Videotex puede dividirse en las siguientes tres partes: utilización del Sistema de comunicación Videotex, diseminación de la información, y provisión de los aparatos terminales. La NTT se hará cargo de la implementación del sistema de comunicaciones de Videotex; la información provendrá de muchos proveedores de información; y los fabricantes y distribuidores de hardware tendrán a su cargo los aparatos terminales.

El servicio provisto por la NTT es de dos tipos: en primer lugar el sistema de comunicaciones Videotex, ofrecido por la red pública Videotex con las funciones adicionales "conversión de medios" y "conversión de protocolos". En segundo lugar, el servicio de tipo compartido que dará el Centro de Información CAPTAIN. Esto significa que los proveedores de información podrán compartir el servicio de CAPTAIN para diseminar cualquier información o servicio que les interese aunque no dispongan de servicios de computación.

GENERALIDADES DEL SERVICIO COMERCIAL DE VIDEOTEX

Red de comunicación Videotex

La red comercial de comunicación Videotex busca ofrecer no sólo servicios de recuperación de información sino diversos tipos de servicios económicos de computación a través de información gráficas; para ello, conecta gran cantidad de centros de información con muchas terminales de usuario. Desde este punto de vista, la red comercial de comunicación Videotex requiere funciones de procesamiento de las comunicaciones, que reducen tanto las tasas al usuario como el costo de conexión de un centro de información a la red Videotex.

A continuación se indican los planes concretos.

1) Servicio de comunicación con terminales de usuario.

Al recibirse un pedido de conexión al centro de información emitido por un terminal de usuario, se verifica si el usuario está suscripto o no a la red comercial de comunicación Videotex. Esto lo efectúa el conmutador local, que envía automáticamente el número de la terminal del abonado a la red Videotex para su verificación. Tras la verificación, el pedido del usuario es enviado al centro de información. Del mismo modo, se enviará información visual a la terminal del usuario desde el centro de información tras su conversión para adecuarse a cualquier terminal.

2) Servicio de Comunicación y Conexión de los Centros de Información.

Los usuarios pueden comunicarse en línea con los centros de información tras el registro de éstos en la red comercial de comunicación Videotex. La red puede también transmitir los datos de ingreso del usuario al centro de información y a su vez recibir la información visual correspondiente del centro de información, efectuar diversos pasos de procesamiento de la comunicación y transmitirla a las terminales de usuario.

El Centro de información CAPTAIN

Para estimular la difusión de un servicio comercial Videotex la NTT ofrecerá temporariamente un tipo compartido de equipos e instalaciones que permitirá a los proveedores de información que no dispongan de sistemas de computación, ofrecer económicamente una amplia gama de servicios Videotex. Con el establecimiento del Centro de Información CAPTAIN se podrá contar con varios servicios, a saber:

1) Servicio de recuperación de Información.

Este servicio consiste en la recuperación de la información visual solicitada por las terminales de usuario. Se ofrece a los proveedores de información archivo de imágenes donde almacenarlas.

2) Servicio de toma de pedidos.

Este servicio permite manejar las reservaciones, los pedidos y abonos, etc., a asientos, en hoteles, en compras desde el hogar, pedidos por correo, cuestionarios y solicitudes, etc. Se espera que tenga una amplia gama de usos, dado que podrá transmitir los datos ingresados en bruto (a las terminales del usuario) o en forma depurada (edited) a los proveedores de información.

3) Servicio de Grupo Cerrado de Usuarios.

Este servicio permite a los proveedores de información ofrecer información específica a determinados abonados. Por ejemplo, podría utilizarse para las conexiones dentro de una empresa o entre la casa central y las sucursales. También se lo podría usar cuando el proveedor de información desee dar servicio a una parte de los usuarios.

Servicio de registro de información visual

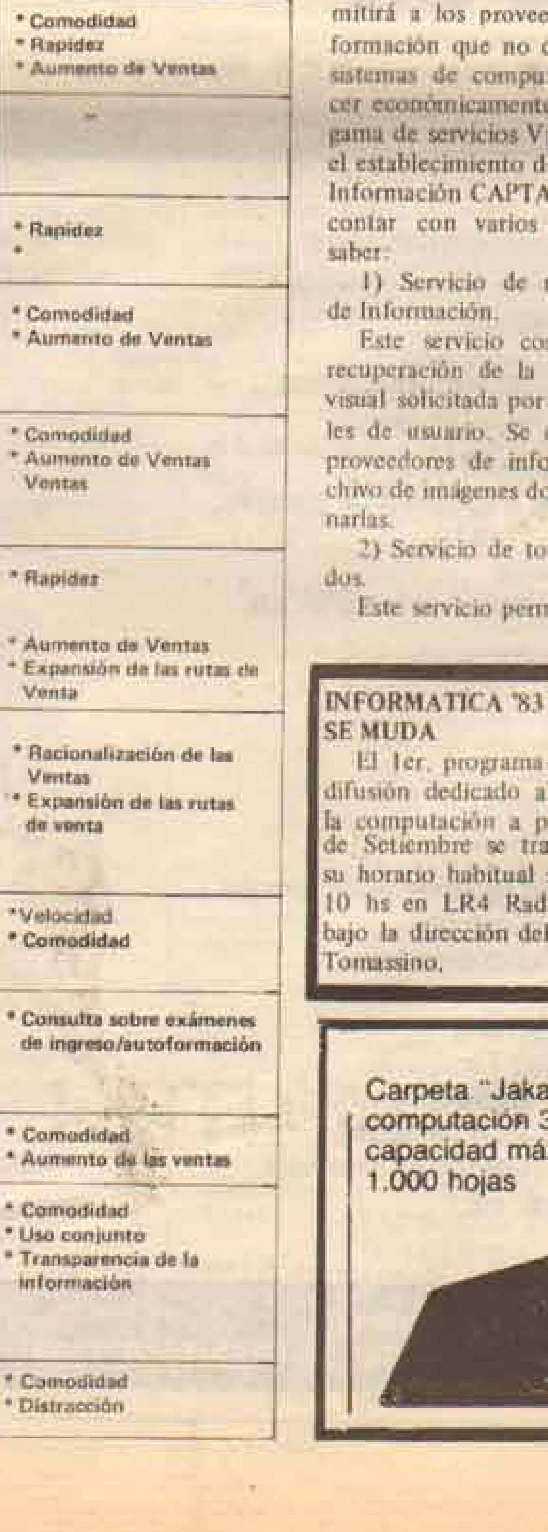
Este servicio consiste en registrar, renovar, almacenar y depurar (edit) la información visual que entra de terminales o computadoras al Centro de Información CAPTAIN. Si el ingreso se efectúa a través de una computadora, se hacen posibles servicios como la organización de la información visual en el formato registrado por el usuario y su salida a las terminales de usuario.

AREAS DE SERVICIO A OFRECERSE

En su período inicial, el sistema CAPTAIN experimental apuntó básicamente a la provisión de servicios de recuperación de noticias, pronósticos meteorológicos, hobbies, distracción, , etc. El servicio comercial de Videotex, sin embargo, se espera que ofrezca además servicios de transacción tan diversificados como por ejemplo reserva de asientos, reserva de plazas de hotel, cotizaciones de bolsa, etc., a través de la conexión a la red Videotex de los sistemas de computación existentes. En el cuadro 1 se muestran las áreas esperadas.

CUADRO 1 - Campos que se espera abastecer con los centros de información

Campo	Compañía	Servicio Prestado	Usuario	Propósitos de uso/ Prestación de Serv.
1 Bancos	*Bancos y Financieras	Información sobre: * Estado de cuenta * Dinero recibido * Pago automático * Cuentas no registradas * Remesas Cálculo de préstamos varios	Comercio/ Hogar	* Comodidad * Obtener nuevos depositantes * Mejora del servicio
2 Reserva de Pasajes	* Transporte Aéreo * " Ferroviario	* Reservas * Disponibilidades * Horarios	"	* Comodidad * Rapidez * Aumento de Ventas
3 Reserva de Plazas Hoteleras	* Agentes de Viaje * Asoc. de Hoteles * " " Alojamiento	* Reserva de sitios * Información de sitios disponibles	Hogar	"
4 Bolsa	* Asoc. de Informes Bursátiles	* Información bursátil	Comercio/ Hogar	* Rapidez *
5 Seguros	* Seguros de Vida * Otros Seguros	Información sobre: * Actividad de seguros * Contratos de seguros * Primas de seguros	"	* Comodidad * Aumento de Ventas
6 Tarjetas de Crédito	* Entidades de Crédito * Grandes Almacenes	* Detalles de compra * Suscripción de tarjetas y préstamos * Estado de cuentas de crédito	Hogar	* Comodidad * Aumento de Ventas Ventas
7 Tasa de Cambio	* Bancos	* Información sobre tasa de cambio	Comercio	* Rapidez
8 Pedidos por correo	* Grandes Almacenes * Supermercados * Editoriales	Compras desde el Hogar	Hogar	* Aumento de Ventas * Expansión de las rutas de Venta
9 Distribuc.	* Vendedores al por mayor * Minoristas * Cadenas comerciales * Casas matrices y subcontratistas	* Gestión empresaria * Pedidos de terceros * Aviso de Ventas	* Comercio	* Racionalización de las Ventas * Expansión de las rutas de venta
10 Propiedades	* Operadores de propiedades * Bancos de fideocomiso	Información sobre propiedades	* Comercio/ Hogar	*Velocidad * Comodidad
11 Educación	* Editores	* Informac. sobre ingreso * Guía a colegios seleccionados * Información educativa	"	* Consulta sobre exámenes de ingreso/autoformación
12 Turf	* Asociación Hípica Hípica	* Venta de entradas * Informe sobre chances	* Hogar	* Comodidad * Aumento de las ventas
13 Información Especializada	*Centros de base de datos	* Búsqueda de antecedentes jurídicos * Búsqueda bibliográfica * Búsqueda de productos farmacéuticos * Búsqueda de artículos	* Empresas	* Comodidad * Uso conjunto * Transparencia de la información
14 Cómputos	* Centros de cómputos	* Servicios de cálculo * Tele-Software	* Empresas/ Hogar	* Comodidad * Distracción



INFORMATICA '83 SE MUDA

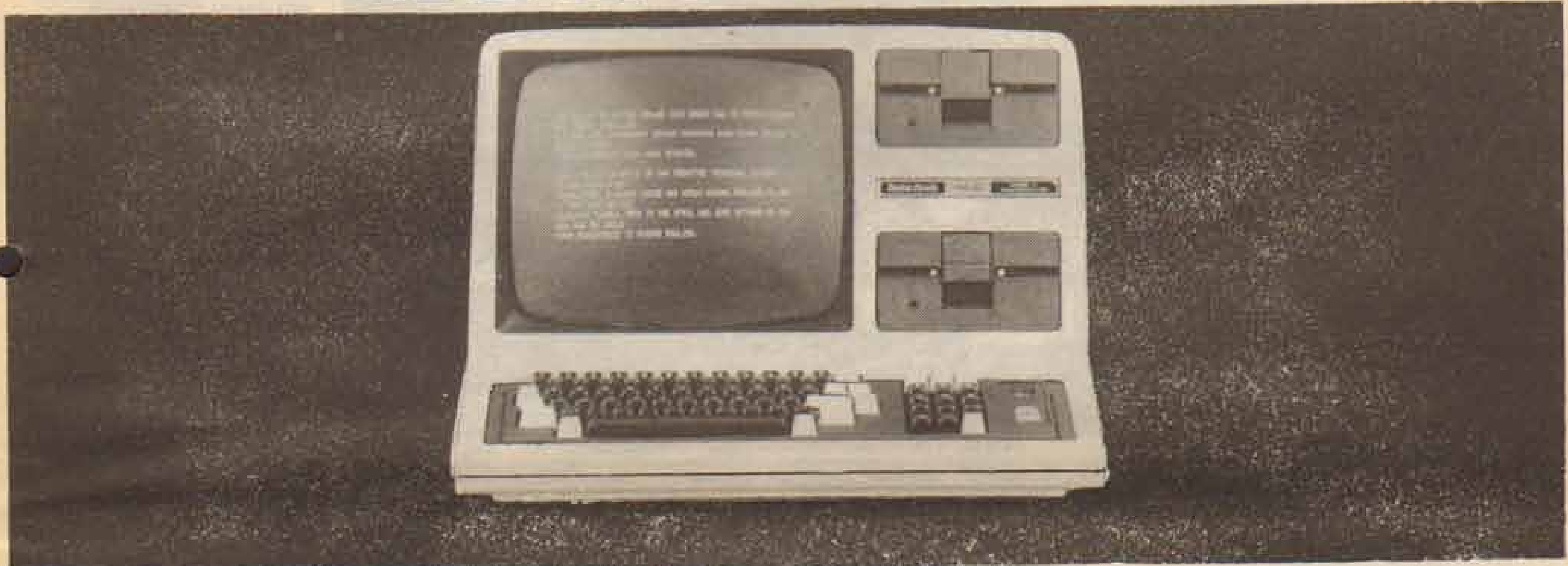
El 1er. programa de la radiodifusión dedicado al mundo de la computación a partir del 1º de Setiembre se transmitirá en su horario habitual sábado a las 10 hs en LR4 Radio Splendid bajo la dirección del Lic. Carlos Tomassino.

CUAL ES

EL NOMBRE MAS GRANDE EN MICROCOMPUTADORAS© ?

CARLOS M. FREINQUEL PRODUCCIONES

Radio Shack®



La TRS - 80 Modelo 4 es la lógica elección: Por su precio y performance nuestra Modelo 4, es la indicada para lograr un mejoramiento en su productividad. Tiene características incorporadas que en otras computadoras, significan un **costo "extra"** pero ella le hace su trabajo más fácil.

Diseñada para hacer simple el trabajo pesado: Su magnífica pantalla (80 col. x 24 líneas) de fácil lectura y su memoria de **64.000 caracteres,** hacen a la modelo 4 la máquina perfecta para análisis muy complejos. Para operaciones veloces nuestro **"disco memoria"** emula un drive de disco excelente, super rápido para lograr instantáneas respuestas de teclado, ahorrando tiempo en el acceso al disco.

Su poderoso **SPOOLER** le permite a Ud. realizar su trabajo, mientras paralelamente se efectúa cualquier proceso de impresión.

Versatil y poderosa: La mayoría de los ejecutivos y comerciantes no disponen del tiempo necesario para realizar sus propios programas, es por eso que nuestro modelo 4, ha sido concebido para ser compatible con toda la línea existente de programas; de hecho todo el SOFTWARE de Modelo III (procesador de palabras, manejo de tiempos, base de datos, etc.) y tan pronto como Ud. lo decida dispondrá de miles de programas realizados en **CP/M** * (CP/M es una marca registrada de DIGITAL RESEARCH, INC.)

Véala Ud. mismo: Nuestro completo equipo de profesionales, se encargará de que Ud. comience a usar nuestra **TRS - 80 Modelo 4** inmediatamente. De modo que venga a **SISTEMAS R. MARTIN** que le haremos una demostración. Asegurese de solicitar nuestro asesoramiento y service.

Radio Shack® ES

Una división de TANDY CORPORATION



Representante en Argentina

SISTEMAS R. MARTIN S.R.L

Santa Fe 919 (1059) Buenos Aires, Argentina

TELEFONOS: 392-9500 / 392-8855

Estoy interesado en las MICROCOMPUTADORAS TRS - 80 RADIO SHACK. Sírvase enviarme información

Nombre: ....
Empresa: ....
Cargo: ....
Dirección: ....
Código Postal: ....
Teléfono: ....

Enviar a, SISTEMAS R. MARTIN
Av. Santa Fe Nº 919 (1059) BUENOS AIRES

PARTIDOS POLITICOS

Movimiento Nacional Justicialista

El 25 de Agosto se desarrolló, organizado por el Instituto Superior de Conducción Política del Movimiento, en un hotel céntrico el "Primer encuentro con Empresarios".

Contó con la exposición del Secretario General del I.S.C.P., Lic. Héctor Flores sobre el "Modelo Ideológico Político del Justicialismo"

A continuación se desarrollaron "Pautas Programáticas Sectoriales", de las que reproducimos la expuesta por el Dr. Ernesto Schernitzki en el área de la Informática.

El área informática se siente honrada de su inclusión dentro de este panel, lo que demuestra, una vez más, la actitud dinámica de nuestro movimiento y su preocupación por la independencia tecnológica y los mejores medios para gobernar. Nuestro criterio es avanzar en todo lo técnico sin perder de vista al hombre, que como tal, debe ser el destinatario de todos los progresos de la sociedad, de la que el Estado forma parte.

En cada empresa, podemos observar cotidianamente, la creciente necesidad de información para la toma de decisiones y para el planeamiento; el cúmulo de variables y la urgencia de contar con los datos en el momento preciso, nos vuelca por necesidades prácticas al uso de sistemas informáticos.

Salvando las distancias, en el Estado se presentan problemas similares, a los que hay que adicionar los lógicos ocasionados por diferencias de magnitud y el sentido de servicio a la comunidad, que debe primar en éste último. De manera tal que la **herramienta computación** deja en todos los medios de ser solo **estadística y administrativa** para pasar a ser un **instrumento de desarrollo con importancia estratégica.**

Por la brevedad de la exposición citaré algunos temas relevantes:

Software Nacional

Debemos tender a la realización de sistemas que respondan a lo enunciado, no pretendemos desarrollar sistemas operativos sino sistemas y programas de carácter nacional que sirvan al Estado bajo este criterio; sistemas que hayan nacido de nosotros y adecuados a nuestras necesidades, que no solo contemplen o analicen los problemas, sino brinden la información para solucionarlos.

Contamos con los elementos capacitados para efectuar estos desarrollos, y lo haremos con el planeamiento adecuado para respetar las prioridades nacionales.



A la izq. el Dr. Ernesto Schernitzki durante su exposición.

Banco de Datos

La información requiere un tratamiento especial; para ello es necesario crear los sistemas adecuados para manejarla y obtenerla, esto no significa la superposición con Base de Datos que ya existen, sino la creación de aquellos que fueran necesarios para manejar los problemas: estadísticos, económicos, de cultura, de salud, etc., con carácter netamente nacional y con las aperturas convenientes para hacerlos latinoamericanos.

La Tecnología

Es fácil establecer que nuestro desarrollo en lo que se refiere al hardware está sumamente atrasado, se hace necesario pues recuperar el tiempo perdido, siendo conscientes de la escala de mercado que representamos pero también de lo que podemos significar en el conjunto latinoamericano. **Debemos conseguir que la tecnología no nos sea vendida, sino que compremos lo que realmente queremos recibir en transferencia** y de esta manera poner las bases para el desarrollo de una tecnología no dependiente y tendiente a una tecnología propia.

La Informatización de la Salud

Este tema acompañará a la modernización y adecuación del sistema general de salud, abarcando necesariamente, no solo las áreas científicas, sino las administrativas y creando las bases informativas para que la salud ocupe el **lugar primordial e indispensable que la dignidad humana requiere.**

La Educación

Aquí tenemos que diferenciar la educación general sobre informática y la educación informática (o sea de profesionales del área, profesores, técnicos, funcionarios de la administración pública, etc.).

En la educación general sobre informática se plantean problemas de programas de estudio, profesores y equipos de procesamiento. Una gran parte de lo poco que existe actualmente no es compatible con criterios modernos por lo que nuevos proyectos deben ponerse en práctica para buscar soluciones efectivas.

En la educación informática se deben adaptar las carreras y programas existentes a la actualidad tecnológica y con orientación a preparar especialistas con los conocimientos útiles que sirvan a nuestra nación.

Para todo este sistema de enseñanza se requieren profesores, y su formación o preparación es uno de los puntos que no deben dejar de contemplarse.

Investigación y Desarrollo

El área informática requiere de actualización constante, deben estudiarse las nuevas tecnologías y mantenerse un conocimiento completo de todo tipo de proyectos, deben desarrollarse las pautas para los productos de software para aplicación en la Administración Pública.

La Investigación y el Desarrollo deben fomentarse para acompañar y brindar elementos para ejecutar las políticas específicas enunciadas.

Administración del Estado

En este acápite incluimos todo lo referente a la administración de los organos dependientes del Estado, desde un punto de vista de gestión operativa de sistemas.

Cada dependencia tiene en general su equipo de procesamiento, sus técnicas, sus sistemas, su gran cantidad de horas libres y muchas veces fabrica y provoca más burocarcia que la que trata de solucionar.

Se debe administrar todo el hardware y el software disponible, hacerlo rentable obteniendo mejor información a menor costo y evitar las duplicidades buscando el mejor aprovechamiento de la maquinaria instalada.

Deben también fijarse políticas generales para controlar y regular las compras de sistemas y equipos.

Lo expuesto forma parte de una idea global y tiende a un Plan Nacional de Informática totalmente pragmático.

Por último voy a expresar que: las empresas de "buena voluntad" que quieran participar de nuestra Política Nacional de Informática estarán participando de un Plan Argentino.

Licitación Pública:

CAESCO Levantó la Impugnación

La Cámara Empresaria de Servicios de Computación (CAESCO) informa que, con posterioridad a la impugnación de la Licitación Pública Nro. 1/83 "Operación del Centro de Cómputos" de la Fuerza Aérea Argentina - Comando de Material - Area de Material Córdoba que, en representación de sus asociados, efectuó con fecha 11 del mes de agosto, mantuvo contactos con los responsables de la conducción del Proyecto de Procesamiento Electrónico de Datos (Proyecto PED) de la Fábrica Militar de Aviones que depende de la Fuerza Aérea Argentina, a fin de intercambiar opiniones respecto a la Licitación Pública mencionada y a los alcances y objetivos del Proyecto PED.

El resultado de dichas conversaciones fue calificado por el Sr. Angel María Forte, presidente de CAESCO, como altamente satisfactorio, en virtud de las explicaciones que le brindara el Comodoro Horacio A. AGOSTINELLI, en su carácter de Director de Informática del Area de Material Córdoba.

Durante las conversaciones, el Comodoro Agostinelli (Jefe del Proyecto PED) explicó los objetivos del mismo, que están íntimamente relacionados con el desarrollo de un avión de entrenamiento para la Fuerza Aérea Argentina, denominado IA-63.

El Comodoro Agostinelli manifestó también que, en la industria aeronáutica moderna, la computación ha demostrado ser una herramienta esencial tanto para el diseño y ensayo de prototipos, como para la adecuada planificación y control de la producción.

Asimismo, puso en evidencia el papel que se ha reservado a la Industria Informática Nacional para apoyar, mediante su concurso, al desarrollo de este avión. Ejemplo de ello es que se ha decido encomendar a una empresa (o consorcio de empresas) de servicios de computación, la operación de un importante Centro de Cómputos, a instalarse en la Fábrica que se encuentra ubicada en la Ciudad de Córdoba.

Las funciones que la empresa adjudicataria deberá posibilitar incluyen la implementación de sistemas de Computación Gráfica (CADAM y G3D), control numérico computarizado (APT-140), Planificación y Control de la Producción (COPICS), sistemas de cálculo de ingeniería de diseño del avión, cálculo de performance y ensayos estáticos y dinámicos, planificación y control de proyectos, elaboración de manuales y catálogos, etc.

También fue motivo de un exhaustivo análisis las condiciones establecidas en el pliego del llamado a licitación. CAESCO tuvo la oportunidad de explicitar sus opiniones y brindar su asesoramiento a los efectos de perfeccionar el pliego para asegurar la mayor participación posible por parte de sus asociados.

Las conversaciones culminaron con el levantamiento de la impugnación en todos sus términos, decisión que adoptara CAESCO y comunicara oficialmente a la Fábrica Militar de Aviones.

Por su parte, el Area de Material Córdoba aceptó la sugerencia de modificar la metodología inicialmente prevista (de doble sobre), adoptando el criterio de requerir de los oferentes, que las propuestas sean presentadas en un único sobre, posibilitando además con las modificaciones introducidas al pliego, la participación de las Empresas de Servicios en igualdad de condiciones y en las capacidades que a cada una de ellas corresponda.

NOTA: *M.I. ha ofrecido sus columnas para que la Fábrica Militar de Aviones pueda comentar los aspectos que estime conveniente sobre el importante proyecto que en materia de informática está desarrollando en el convencimiento que resultará de especial interés para nuestros lectores.*

PLUS NOTICIAS

Una vez más NAS (National Advanced Systems) se adelanta a sus competidores en el apoyo prestado a sus clientes y, en general, a todo el mercado, esta vez en el aspecto educativo.

NAS ha lanzado un programa de Entrenamiento y Seguimiento como parte de su compromiso para con el concepto de MVS/XA (MVS/Extended Architecture).

Inspirada en cierta confusión diseminada entre los usuarios con respecto a MVS/XA, la gerencia de NAS ha establecido este programa de Entrenamiento y Seguimiento para dar apoyo a los usuarios que planean migrar a Arquitectura Extendida (XA) tanto en un futuro inmediato como más adelante.

El programa de entrenamiento de NAS tiene amplio atractivo, pues ofrece información y soporte a varios niveles de gerencia. El programa comienza con una vista a grandes rasgos de MVS/XA, y luego continúa con un tratamiento detallado de la migración, hasta llegar a una interpretación en profundidad de los conceptos de MVS/XA.

Como continuación del programa de Entrenamiento inicial, NAS sugiere un servicio de Seguimiento, por medio del cual los usuarios se podrán beneficiar con la experiencia y pericia de NAS con respecto a productos IBM. Este programa de seguimiento se efectuará por medio de un servicio de actualización mensual o bimensual.

Este servicio de NAS será beneficioso para el usuario de sistemas medianos, que podrá obtener valiosa información y apoyo de una manera eficiente en tiempo y dinero. Será más útil todavía para el usuario de sistemas grandes que requiera soporte para la migración que efectuará en un período de 18 a 24 meses aproximadamente, pero que en el intervalo precise mantener su sistema presente.

Los resultados iniciales del primer programa de Entrenamiento y Seguimiento en Europa (llevado a cabo, créase o no, en VAERDIPAPIRCENTRALEN, Dinamarca) han sido muy alentadores, e indican que NAS ha identificado otra vez una necesidad del mercado, y ha ido a su encuentro con éxito.

De tal manera, NAS muestra su apoyo a más de 2000 clientes en 29 países.

CROMEMCO:

Hace algún tiempo anunciamos la computadora personal de CROMEMCO.

Hoy vamos a mencionar algunos nuevos dispositivos y capacidades de esta microcomputadora.

Un nuevo conjunto, designado como C-10 MP, incluye los siguientes programas: Word-Star (procesamiento de la palabra), Info-Star (data base management), Calc-Star (sistema de cálculos), Mail-Merge (intercalación de archivos), además del hardware ya conocido (pantalla/CPU, teclado y unidad de diskettes, impresora), y el software anunciado antes (CDOS, Write-Master, Plan-Master, Money-Master, Screen-Editor, Chess).

Localmente hemos experimentado las posibilidades que brindan sus "data ports" seriados y paralelos, conectando con éxito dispositivos digitales a los mismos. Esto expande notablemente las posibilidades de esta computadora de bajo costo, en función de su capacidad de manejo de dispositivos varios, incluso para control de procesos.

HASTA NUESTRO PROXIMO "PLUS NOTICIAS".

Primer Taller-Seminario de Educación Asistida por Computador

Por segunda vez en el año, nuestro país contó con la presencia del prestigioso educador francés Jacques Hebenstreit. En esta ocasión, su actividad principal consistió en dirigir el "Primer Taller-Seminario de Educación Asistida por Computador" —que se llevó a cabo entre los días 8 y 19 de agosto en las instalaciones de BULL Argentina— dedicado a la capacitación de un seleccionado grupo de docentes de Argentina y Uruguay.

MUNDO INFORMATICO ha creído conveniente que, dada la importancia del evento y del tema en cuestión, y en virtud de la gran cantidad de educadores que no pudieron asistir a dicho Taller-Seminario, se publique, dentro de las próximas semanas, una separata de M.I. con los conceptos del Prof. Hebenstreit y el testimonio de los participantes.

Damos a continuación una breve descripción del marco en que se desarrolló este encuentro, bajo la óptica de uno de los docentes que participaron en el mismo, el Lic. Jorge Rey Valzacchi.

Confieso que asistí a este Taller-Seminario con las expectativas y temores propios de alguien que se siente identificado con una posición determinada.

En Argentina estamos acostumbrados, casi desde pequeños, a las continuas antinomias, sean éstas políticas, religiosas, sociales, o de cualquier otro calibre. Y por añadidura las trasladamos también a un campo tan pulcro como debiera ser el de la educación.

Es entonces cuando comienzan los apasionamientos propios de quien o quienes toman posiciones, olvidándose —quizás inconscientemente y sin malicia— que ese apasionamiento condiciona a algunos centenares o miles de niños y jóvenes que están en plena formación. Y la educación no puede ser el receptáculo de tales sentimientos.

Esta pequeña introducción viene a colación justamente con un tema en el cual mucho tiene que ver el futuro (y el presente) de nuestro país. Ya hemos hablado sobradamente de la introducción del computador en la enseñanza. Es una realidad inexorable que no podremos eludir, aunque nos lo propusiéramos.

Estamos en el umbral de una nueva revolución social —tal como ya lo ha planteado con lucidez, entre otros, Alvin Toffler en "La Tercera Ola", de la que no podremos prescindir para nuestro desarrollo como país. "Los países subdesarrollados de hoy, con el advenimiento de la nueva tecnología —nos decía Hebenstreit— podrán ser los desarrollados del mañana".

Sin embargo, seguimos discutiendo si LOGO o BASIC, si programación arbolada o estructurada, si diskette o cassette, si esta marca o la otra. . . Y nos preguntamos si habremos estado perdiendo el tiempo en discusiones vanas.

Por ello fue reconfortable que, por primera vez, hubiese escuchado a alguien que no hablaba de medios sino de fines, que no hacía hincapié en las formas (técnicas) sino en los fondos (tácticas) de la cuestión educativa. El Prof. Hebenstreit nos llenó ese vacío que, en materia de informática educativa, tenemos los docentes argentinos.

La idea de traer al Prof. Hebenstreit a la Argentina, bien merece el reconocimiento a la empresa organizadora del encuentro, BULL Argentina, ya que este significativo esfuerzo no fue desaprovechado —por lo menos en su primera instancia— por los receptores de sus enseñanzas: un grupo de 36 docentes de todo el país y Uruguay, elegidos por un riguroso concurso de antecedentes, sobre un total de casi medio millar de postulantes.

Durante dos semanas tuvimos la oportunidad de escuchar e intercambiar ideas con el Prof. Hebenstreit y, lo que es más importante aún, pudimos trabajar en proyectos de instrucción asistida por computador bajo su segura guía.

Creo que todos los asistentes, en menor o mayor medida, tuvimos una "apertura al conocimiento". Observamos, no sin extrañeza, que esa tan mentada "instrucción asistida por computador" no era la simple utilización del computador como un poderoso proyector de diapositivas, tal como lo siguen sosteniendo algunos.

No. La modalidad tutorial es solo una faceta —la más primitiva y menos empleada— de este tipo de enseñanza. Hay otras modalidades (ejercicios, simulación, mixta) que apuntan a una enseñanza dinámica y activa en donde el alumno es realmente el protagonista, aun cuando los objetivos hayan sido previamente elaborados por el profesor. No es verdad —tal como se afirma obsecuentemente— que la EAO (Enseñanza asistida por computador) esté dirigida exclusivamente hacia el docente. Sí es cierto que la formación del personal educativo ocupa un espacio primordial en cualquier proyecto EAO.

Y esto tiene una incidencia directa en un tema por el cual venimos bregando desde estas columnas desde que la informática comenzó a introducirse en el campo educativo: ¿cuál es el software que deberemos utilizar? Aquí resulta claro que ya no importa tanto la técnica o los medios del empleo del computador como el crear un mercado local, acorde con nuestras propias necesidades y objetivos. "Entrenar a maestros y profesores para el desarrollo de un software nacional —nos decía Hebenstreit— es un imperativo para cualquier país. Porque cuando se importa software de otros países, lo que se está haciendo, en definitiva, es importar una identidad foránea. Y el sistema educativo de un país es una gran parte de la identidad nacional; si se usa el importado, se está cambiando la identidad nacional".

Justamente a este tema apuntaba el Taller-Seminario en cuestión: a la capacitación de un grupo de docentes argentinos, para luego, en función de retransmisores, difundir esas enseñanzas a un grupo cada vez mayor, en la esperanza que los años venideros nos encuentren con implementaciones provistas de un adecuado nivel de software educativo nacional.

En el transcurso de la primera semana, el Prof. Hebenstreit nos brindó una serie de exposiciones, de hondo contenido conceptual, sobre cada una de



A la izq. el Prof. Jacques Hebenstreit con el autor de la nota.

PROYECTO E INTEGRANTES DE CADA GRUPO

Grupo ALFA
— Tema: Movimiento en el plano inclinado.
— Integrantes: J. Edelman, J. Chiari, B. Frondizi, G. Rolandi, D. de Antueno, N. Sangiao.

Grupo BETA
— Tema: Crecimiento y regulación de una población.
— Integrantes: C. Tapia, R. Castro, D. Lozano, N. Tappatta, R. Dorfman, M. Paniza.

Grupo GAMMA
— Tema: Introducción a la Cinemática.
— Integrantes: L. Cummings, N. Saggese, J. Magurno, Urquiola, J. Rey Valzacchi, R. Martínez.

Grupo DELTA
— Tema: Programación Lineal.
— Integrantes: M. Berhouet, M. de Cara, N. Patetta, J. Pereira, O. Picasso, N. Tapia.

Grupo EPSILON
— Tema: Proporcionalidad.
— Integrantes: G. Lescano, R. de la Fuente, M. Rinaudo, D. Escandar, N. Acosta, E. Pérez Roca.

Grupo LANDA
— Tema: Cónicas referidas a ejes principales.
— Integrantes: S. Clavero, M. Espezel, E. Flight, L. Cárdenas, G. Martin, A. Pizzo.

las diferentes modalidades de aplicación de la computadora en la enseñanza, luego de las cuales se formaba una interesante mesa redonda, en donde el Prof. Hebenstreit, generalmente, reforzaba y profundizaba sus conceptos ante el requerimiento de los participantes.

A estas disertaciones se sumó la que ofreció Madame Hebenstreit, profesora de Matemática en el nivel secundario. Su alocución, relacionada al tema de la enseñanza de dicha disciplina asistida por computador, fue matizada con un buen número de diapositivas referidas a las pantallas de cada uno de los ejemplos expuestos, dando así una visión bastante aproximada al tema.

Asimismo, el Prof. Hebenstreit mostró algunas de las aplicaciones existentes en el plan de educación francés, sobre una de las microcomputadoras Micral, especialmente traídas desde Francia, a tal efecto.

Sin embargo, fue la segunda semana de trabajo, a juzgar por los docentes, la que concitó mayores expectativas. En efecto, para dicho lapso, se constituyeron seis grupos de trabajo con seis integrantes cada uno, los que debían presentar, sobre la finalización del Taller, los lineamientos básicos de un proyecto tipo EAO. Seguramente, el hecho más acertado haya sido el de la formación de grupos interdisciplinarios, ya que el continuo y variado intercambio de ideas y propuestas por parte de cada uno de los componentes del grupo, dio lugar a repetidos replanteos tanto del tema a tratarse como de su probable implementación.

Pero éste no era el mayor inconveniente. Aun faltaba, una vez que los integrantes del grupo se hubieran puesto de acuerdo, que el Prof. Hebenstreit hiciese sus apreciaciones al respecto. Y éstas no eran, precisamente y por lo general, aprobatorias. ¡Cuántos proyectos echados por tierra! ¡Cuánta pequeñez ante la segura y tranquila verborragia del Prof. Hebenstreit!

Pese a ello, sus palabras eran siempre alentadoras: "Todos los grupos con los que he trabajado pasan por un período de transición en el cual no aciertan en el camino a seguir. Sin embargo -sentenciaba Hebenstreit- el hecho de replantearse el problema una, dos y diez veces, hace que éste sea cada vez mejor".

En general, los grupos elaboraron proyectos que en su primera instancia adolecieron de los siguientes defectos:

– usaban la computadora para problemas que podían resolverse fácilmente sin ella.

– se creaban situaciones irreales que contrastaban con las experiencias que la vida cotidiana aporta al alumno.

– no se consideraban varias alternativas en las respuestas del estudiante.

– se limitaba el problema a un modelo demasiado esquemático y simplista.

– no se contemplaba el factor tiempo correspondiente a una clase típica de cuarenta minutos.

– se asignaba una escasa participación al educando en su interacción con el computador.

Por otra parte, nuestra impaciencia por ver el producto final, contrastaba nuevamente, con la serena actitud del Prof. Hebenstreit. "Generalmente —nos aseguraba— son necesarias de cien a trescientas horas de trabajo, para la producción de una hora de interacción con la computadora".

Las exposiciones finales de cada grupo fueron en general coincidentes en el sentido que la mayoría vio frustrarse sus primeras aspiraciones. Aun así, los seis grupos presentaron sendos proyectos, en donde se establecieron claramente las intenciones pedagógicas, los objetivos, y el desarrollo de cada uno de ellos.

No podría asegurar que todos salimos satisfechos por lo realizado. Sí, en cambio, podría dar fe que nos dimos cuenta de nuestros errores y carencias —lo cual ya es mucho— en el tratamiento de un tema en el que resta todo o casi todo por hacer.

Cuando nos despedíamos del Prof. Hebenstreit, le solicité una definición concreta, una idea fuerza, sobre EAO. Pensó medio minuto, esbozó una sonrisa, y respondió con su habitual seguridad: "El escritor francés Víctor Hugo ha dicho que una palabra es más fuerte que mil oraciones, y una oración es más fuerte que mil libros. Sin embargo, Víctor Hugo escribió cincuenta libros".

En esta serie de artículos nos dirigiremos a aquelos actuales o potenciales usuarios que sin conocimientos técnicos apuntan al uso de esta herramienta para fines profesionales o comerciales. Nuestro objetivo apuntará a clarificar conocimientos que puedan ser útiles en la compra y uso eficiente de la microcomputadora.

LA MICRO Y EL USUARIO

Michael Anderson

Michael Anderson obtuvo su doctorado en Economía en la Universidad de Cornell U.S.A. actualmente se desempeña en el Instituto de Integración de América Latina. Complementa sus tareas con una entusiasta actividad en la microcomputación. Ha desarrollado programas en BASIC, FORTRAN, APL, PASCAL y FORTH. Ha escrito artículos sobre microcomputadoras en varias publicaciones de EE.UU.

Las computadoras, grandes o pequeñas, necesitan instrucciones para trabajar. Entre otras cosas, esas instrucciones indican a las computadoras que lean la entrada proveniente de un teclado o de un disco, que efectúen cálculos, que comparen números y que informen los resultados de sus operaciones a una pantalla, impresora o disco. Estas instrucciones, en su forma final, son un conjunto de códigos binarios que la unidad central de procesamiento (la llamada CPU) comprende, pues se la ha programado para ello.

Existen todas clases y variedades de software. Un lenguaje de computación es software. Un compilador que traduce un lenguaje de una forma a otra, es software. También lo son los paquetes de contabilidad y los monitores de laboratorio. La capacidad que posee la computadora para leer información proveniente de un disco, por ejemplo, está determinada en gran parte, por instrucciones tan sencillas como: levante el brazo, ponga el brazo en su sitio, saque el brazo de su sitio, espere, deje caer el brazo, etc.

Se hacen distinciones entre lenguajes de alto, mediano y bajo nivel, entre intérpretes y compiladores, entre programas especializados y generales. Ejemplos de lenguajes de alto nivel son los lenguajes de programación Fortran, Basic y Cobol. El software de bajo nivel está constituido por los códigos de máquina o assembler. El código de máquina es simplemente el código binario (v.g 10000111) que la computadora comprende. El código assembler es una traducción verbal del código binario.

La CPU conocida como 8080, por ejemplo, conoce al código binario escrito más arriba como la instrucción ADD. De modo que podemos conseguir que los seres humanos la entiendan y recuerden más fácilmente si la llamamos ADD en lugar de 10000111.

Pero como el código assembler no es realmente comprendido por una computadora, aún debe ser traducida a lenguaje de máquina previamente. La traducción, empero, es bastante simple y por ende es desusado encontrar software escrito en lenguaje de máquina cuando se dispone de lenguaje assembler. Se llama lenguaje de mediano nivel al que combina un cierto número de códigos assembler. Los lenguajes llamados macroassemblers están formados por una cantidad de códigos assembler combinados en subrutinas.

Otro ejemplo de mediano nivel está constituido por un lenguaje bastante popular llamado Forth (En otro artículo describiré a Forth y a algunos de sus descendientes, tales como Stoic). Pero, por supuesto, para estos lenguajes y los de alto nivel como Basic y Fortran, es menester un proceso de traducción crecientemente complejo para que la computadora pueda realmente entender las instrucciones escritas en ellos.

Soy, sin embargo, algo descuidado al decir, por ejemplo, que Forth, Basic y Assembler son lenguajes. El programa llamado Basic que quizá encuentre usted en su computadora, es en realidad un programa para traducir una instrucción como A = B + 2 a código de máquina. El conjunto de instrucciones tales como ésta que usted puede tener almacenado en un archivo en disco llamado MI PROGRAMA, está escrito en Basic. Los dos, empero, son software, si bien cada uno tiene que efectuar una labor diferente.

Una de las distinciones principales entre lenguajes de alto, mediano y bajo nivel, entre intérpretes y compiladores y entre programas especializados y generales, es la velocidad con que una computadora puede cumplir instrucciones y el espacio de memoria necesario para el código generado. En los viejos días de las costosas computadoras grandes, tanto la velocidad como la economía de espacio eran variables importantes que considerar. Los costos humanos eran relativamente pequeños cuando se los comparaba con el costo del uso de la computadora. De modo que los programas tendían a escribirse en lenguajes de bajo nivel o se empleaban compiladores para las traducciones de lenguajes de alto nivel a código de máquina y luego se optimizaba dicho código a fin de incrementar la velocidad.

Como cualquiera que haya escrito código para computadoras puede testimoniar, la producción de software confiable, rápido y eficiente no es tarea fácil. En realidad, debido a las dificultades implícitas, gran parte del software que se ha escrito para computadoras no es ni confiable, ni rápido, ni eficiente. Se puede describir a la mayoría de ellos con el rotundo calificativo de inservible. Cierto software disponible es tan complejo o tan mal documentado que sólo los programadores sumamente calificados —y quizá únicamente el diseñador del programa— pueden usarlo.

Pero con la llegada de las microcomputadoras hace ocho años, ha sucedido algo todavía peor. Los criterios empleados para la evaluación del software se han hecho obsoletos. La microcomputadora no es tan solo una computadora pequeña a la que pueden aplicarse las mismas reglas de desarrollo de software. Los costos, el número de usuarios, las innovaciones tecnológicas y su accesibilidad, han significado una substancial revisión del modo en que se escribe y evalúa el software.

Nos podemos tomar ciertas libertades con el uso de las microcomputadoras y que su precio (aún en la Argentina) cuando se la compara con los de alguna computadora grande, se acerca a la diferencia de costo que existe entre un auto y un avión. En realidad, al comprar una microcomputadora, lo más importante a considerar es el software que a la larga, determinará la utilidad que la microcomputadora puede aportar al comercio o profesión de su adquirente.

A continuación, enumero lo que deberían ser consideraciones primordiales en el examen de software con propósitos de compra.

El software debe ser "amigo" del usuario

La mayor parte de las firmas o individuos que adquieren micros no van a emplear personal especializado. Es mucho más probable que los usuarios sean hombres de negocios, estudiantes, ingenieros e inclusive empleados o secretarios, que profesionales expertos en ciencias informáticas. Estas personas precisan un software claro, que los guíe y les indique errores y posibles riesgos en el cumplimiento de tareas específicas. Es muy distinto verse obligado a dar entrada a una instrucción como REVISAR<I><T><W><L><J>, en la que los diferentes símbolos encerrados entre < > son opciones asociadas a la instrucción REVISAR y deben determinarse tras una cuidadosa lectura de un manual, que dar entrada a COMANDO (E)ntrar, (R)evisar, (T) erminar, y luego saber que la computadora nos guiará a través de las diferentes opciones disponibles para la inscripción REVISAR.

El sistema "amigo" no sólo es importante porque los usuarios no son especialistas, sino también porque probablemente usen muchos paquetes de software diferentes y/o usen los mismos muy de tarde en tarde. En un momento dado, una persona puede estar escribiendo un artículo para su publicación y en el siguiente, estar dando entrada datos a una base de datos o programando un paquete de contabilidad. De vez en cuando quizá precise correr un programa para copiar programas de un disco a otro. Y la computadora puede ocupar sólo una pequeña parte de su día. Mucha gente que comparte esa situación no quiere y no debe ser obligada a lidiar con un software dificultoso.

Finalmente, el software "amigo" implica que los errores pueden ser reconocidos por el paquete que informará el problema al usuario o al menos, el usuario podrá experimentar fácilmente con objeto de averiguar dónde las cosas empezaron a andar mal. Una de las principales ventajas de los intérpretes como Basic y Forth es la de que cuando comete un error, el usuario puede experimentar y señalar sus errores con rapidez. (Trataré el tema de los lenguajes y sus diferencias más detalladamente el mes que viene).

Un enfoque de ese tipo tiene un costo, especialmente en velocidad y memoria ocupada. Pero debe recordarse que en el mundo de la microcomputadora, no es frecuente que el usuario sea un experto y que probablemente trabaja solo. El comerciante que le vendió el hardware casi seguramente sabe menos que él en lo que respecta al software y de todos modos ¿a quién va a llamar uno a las tres de la mañana?

La lección a obtener de este ejemplo es sencilla. Cuando pida a un vendedor una demostración de funcionamiento de software, averigüe no solamente lo que ese software realiza sino que pruébelo hasta sus más extremas posibilidades. Adquiera la certeza de que el software responderá correctamente aunque se cometan los errores más estúpidos y que usted comprende lo que va a necesitar para correrlo adecuadamente.

El software debe ser barato

Cuando se escribían grandes paquetes software para una sola firma o para distribuirlos entre quizá cien o mil usuarios finales, su costo era enorme. Y aún este carísimo software podía estar colmado de problemas. El mercado de software para microcomputadoras es muy diferente. En lugar de cien o mil usuarios finales, un buen paquete tiene un mercado potencial de diez mil y hasta cien mil usuarios finales. El tamaño del mercado y la gran competencia han conseguido que el precio del software fuera sustancialmente rebajado. En los EE.UU., un buen sistema para procesamiento de la palabra cuesta entre cien y quinientos dólares. Un comercio puede comprar un excelente software de procesamiento de la palabra por menos de cuatro

continúa en pág. 12

viene de pág. 10

mil dólares y uno razonablemente bueno por menos de mil quinientos. Algunos paquetes de administración de empresas se pueden comprar por unos dos mil dólares y otros son gratis. Es muy poco probable que una firma que compre una microcomputadora, pueda escribir un software para uso propio a un costo que siquiera se acerque al costo del software vendido en el comercio.

No solamente los costos son razonables: la calidad de esos paquetes mejora rápidamente. Ello se debe en parte a la severa competencia y en parte a la crítica retroalimentación de la gran base de usuarios. Un usuario experto habitualmente encontrará el modo de superar un problema, pero los novicios generalmente llaman al vendedor y se quejan. Esas quejas deben ser atendidas si el vendedor pretende sobrevivir.

Los paquetes software deben ser capaces de comunicarse entre sí.

(¡Cuidado! la alusión a comunicaciones generalmente se refieren a comunicaciones entre computadoras, es decir al paso de datos y programas de una a otra. Ese tema será tratado en otra oportunidad).

Dada la disponibilidad de software barato y de gran calidad, es improbable que los usuarios quieran escribir sus propios programas. Lo que sí es posible es que encuentren software que llena el 90% de sus necesidades y luego escriban programas pequeños para cubrir lagunas. Pero para poder desarrollar tal estrategia, es indispensable la comunicación entre los diferentes paquetes. Pongamos un ejemplo: se pueden tener tres paquetes, uno de contabilidad, otro de gráficos y un tercero procesador de textos. El paquete de contabilidad produce información sobre la evolución de ventas proveniente de una base de datos para la firma y escribe esta información en un disco desde donde puede ser leída por el paquete de gráficos que produce entonces un gráfico de ventas. Pero el usuario quiere incorporar dicho gráfico en un informe que será escrito en su procesador de textos; así que solicita que el gráfico se envíe a disco para fundirse con el texto que el procesador produce.

Las comunicaciones entre diferentes paquetes pueden parecer complicadas, pero no lo son. Lo que se necesita son reglas para leer y escribir en los archivos en disco. Y afortunadamente esas reglas están surgiendo y muchos programas son ya capaces de leer y escribir en una gran variedad de formatos. Pero no



todos los paquetes pueden efectuar esta tarea y la facilidad para comunicaciones del programa, es uno de los aspectos que se deben examinar.

Un paquete software llamado Lisa, producido por los fabricantes de la computadora Apple, posee supuestamente esta capacidad para integrar resultados provenientes de programas diferentes. Otro es un paquete llamado Smalltalk. Yo no he usado ninguno de ellos, pero en general hay que ser algo escéptico frente a tales afirmaciones. No quiero significar con ello que no se trate de productos de sobresaliente calidad. Pero en el software, la consistencia y la coherencia son cualidades difíciles de lograr y de todos modos, dudo que un sólo software realmente cubra todas o la mayoría de las necesidades de los usuarios y si lo intentan, probablemente sufran por el excesivo esfuerzo. IBM trató una vez de escribir THE PROGRAMMING LANGUAGE (PL1) que haría de todo para todos los programadores y fracasó. Tuvo mucho más resultados con A PROGRAMMING LANGUAGE (APL) que era un enfoque coherente y consistente del análisis de matrices.

Yo sigo creyendo en la solución del 90%, es decir en un software popular y comercialmente disponible combinado con programas.

El software debe ser compatible

Es difícil que la computadora que se usa actualmente siga empleándose dentro de cinco o diez años. Sus costos disminuyen y su poder y otras características van en aumento. Desde el punto de vista de la eficiencia, los usuarios quizá compren computadoras nuevas cada dos o tres años. Pero desearán tener la certeza de que los programas ya escritos o las bases de datos creadas en la antigua computadora se puedan usar en la nueva. En el desarrollo de software y bases de datos se insumen muchos años/hombre. Y no se puede incurrir en nuevos gastos cada vez que se mejora el hardware. Por lo tanto, los usuarios quieren emplear el software que ya tenían. Por ello hay que ser cauteloso frente al software que se escribe para una computadora en especial o para una determinada clase de computadoras. Ese tipo de software no es generalmente transportable. Se ha escrito mucho y excelente software para Apple y Radio Shack, que resulta inútil en una IBM PC.

El software compatible depende críticamente de los sistemas operativos y lenguajes transportables. Este es un tópico tan importante, que mi próxima nota estará dedicada a los lenguajes y a las características que los hacen compatibles.

EL LENGUAJE DE LA COMPUTACION

(2° parte)

Concluimos la nota iniciada en el anterior (M.I. Nro. 74) de Daniel Jean David

La segunda generación de lenguajes: Algol, APL y PL/1

El primer lenguaje con ambiciones de una definición coherente, es Algol (Algorithmic Language: aparecido en 1958 y revisado en 1960 y 1968). La sintaxis es más satisfactoria para la mente que la de Fortran, pero su empleo es, en definitiva, menos agradable.

Algol adolecía igualmente de la grave laguna de no haber normalizado sus instrucciones de entradas-salidas. Por lo tanto ellas quedaron libradas a la iniciativa de los fabricantes produciendo una cierta anarquía. Algol tuvo sobre todo un público universitario y no fue sostenido por sus fabricantes que prefirieron a Fortran, pero finalmente se tomó un desquite póstumo ya que inspiró el Pascal.

APL y PL/1 datan de esa misma época. APL es un tanto marginal. Al principio se trataba de una simple notación matemática inventada por Iverson (del personal de IBM); luego se tuvo la idea de transformarlo en lenguaje de programación. Se obtuvo un lenguaje de innumerables operadores, muy conciso, poderoso y muy satisfactorio. Pero las notaciones acaban por parecerse a jeroglíficos, pese al poder de ese lenguaje, debido sobre todo a que toda operación se extiende sobre las matrices sin necesidad de "loops".

Por ejemplo:

⌹M significa invertir la matriz M,

⎕←V[⍒V←⎕] significa leer una matriz V e imprimirla según orden decreciente.

APL no obtuvo gran difusión. Efectivamente: APL es demasiado "inteligente" para el programador medio y –excepto en ciertas realizaciones, la de Commodore 9000 especialmente– no posee procesamientos de archivos satisfactorios. Además no recibió el apoyo de su promotor, IBM, quien en aquella época se inclinaba más por PL/1.

P1/1 fue desarrollado en el trienio 1963-66 por IBM que ambicionaba presentar un lenguaje que ostentara a la vez todas las ventajas de Fortran y de Cobol (reunificando así la informática). IBM quería demostrar, igualmente, que el poder de sus computadoras 360 permitía la realización de un compilador sumamente complejo tal como precisa un lenguaje tan elaborado como el PL/1.

La ambición se realizó en gran parte: ciertamente PL/1 es un lenguaje perfectamente universal, apto simultáneamente para el procesamiento científico y la administración comercial. Para el aspecto administración, cuenta con procesamiento adecuado de cadenas de caracteres, permite las mismas definiciones de datos estructurados que Cobol y tiene acceso a todas las organizaciones de archivos. En el aspecto científico, cubre las posibilidades de cálculo de Fortran y posee, inclusive, más funciones matemáticas. En un punto es superior a Fortran: en Fortran, según su problema, el programador debe optar por los números reales de precisión simple o por los de precisión doble y aceptar la precisión que suministra su máquina para cada una de esas dos opciones; en PL/1 el programador pide la precisión que desea para su variable, independientemente de la máquina.

En el momento en que PL/1 parece triunfar, aparecen los Basic

Algunos habían anunciado ya que PL/1 suplantaría completamente a Fortran. No contaron con la aparición, en esa misma época, de las minicomputadoras. La riqueza del lenguaje PL/1 exigía compiladores enormes (por lo menos 100 Kbytes de memoria central), cosa que las minicomputadoras estaban lejos de poseer, en tanto que Fortran podía contentarse con un compilador de 8 Kbytes, trabajando en superposición. Fortran se convirtió entonces en el lenguaje por excelencia para las minicomputadoras en el campo científico (1967-1970).

A partir de 1965 –y la llegada de las minicomputadoras acentuó el fenómeno– se extendió notablemente la enseñanza de la programación. Se experimentó así la necesidad de un lenguaje de reducidas posibilidades, pero de fácil aprendizaje, Fortran, por ejemplo, se aprende fácilmente, pero posee sin embargo ciertas barreras que intimidan a los principiantes, como el Formato en las instrucciones de entradas/salidas (si queremos imprimir un número tenemos que decir cuántas cifras queremos; en el Fortran clásico no hay modo de decir "imprímase como viene").

En sus comienzos, Basic fue definido –en la Universidad de Darmouth, EE.UU.– como un subconjunto simplificado y reducido de Fortran y, de hecho, el Basic de Darmouth presentaba muchas limitaciones en relación a Fortran. Basic es la sigla de "Beginners' All-purpose Symbolic Instruction Code" es decir, codificación simbólica de las instrucciones de uso general para principiantes: por lo tanto, proclama claramente su vocación. Entre sus simplificaciones: para pedir la impresión de un resultado, basta solicitar Print A o incluso Print (expresión aritmética). En su primera versión, todas las palabras-claves de Basic constaban de tres letras (por ejemplo DIM en lugar de Dimensión), toda instrucción debía comenzar por una palabra-clave (por ej. la existencia de Let para introducir la instrucción de asignación). Esos elementos que tenían como propósito facilitar el trabajo del traductor han desaparecido de las versiones ampliadas.

Del compilador al intérprete: Basic se afirma

Otro elemento que contribuyó poderosamente a la popularidad de Basic se debió a que, en el momento de su aparición, Basic usaba un intérprete mientras los demás disponían de un compilador. Recordemos que un compilador traduce todo el programa fuente en bloque, en tanto que un intérprete traduce y ejecuta las instrucciones del programa fuente una por una. El compilador exige que cada corrección a hacer al programa pase por la secuencia que anteriormente hemos indicado: edición, compilación, carga; en tanto que con un intérprete de los programas es más rápida. Como la escritura de un intérprete es más simple, Basic resultó accesible a las computadoras individuales; de ello deriva la dominación actual de este lenguaje en el mercado.



Pero ese elemento no es característico del lenguaje. En realidad, dadas ciertas máquinas, todos los lenguajes pueden tener un intérprete (para la depuración) y un compilador (para una ejecución rápida una vez depurado el programa) al mismo tiempo.

El lenguaje Basic insiste, se extiende y luego se arraiga.

Hemos empleado la palabra Basic en plural. Existen desde la versión mas restringida (aritmética entera) para uso de las computadoras individuales mas pequeñas "Tiny Basic", toda clase de versiones ampliadas que se usan en las computadoras personales. Dichas versiones son muy numerosas y cada fabricante pretende tener la mas ampliada.

Tales ampliaciones ponen al Basic en un nivel cómodamente igual al de Fortran y aún superior en ciertos campos importantes como el del procesamiento de series de caracteres. El único campo en que Basic es aún inferior a Fortran está en su mecanismo de subprogramas. Un subprograma Basic es llamado por un número, que es menos parlante que un nombre simbólico y sobre todo no hay trasmisión de parámetros.

Por ejemplo: si hemos escrito un subprograma que invierte la matriz A para dar AA; para invertir la matriz B y obtener BB, hay que volver a copiar B en A, llamar al subprograma y luego volver a copiar AA en BB. En Fortran, se escribe Call In Mat (B, BB).

La diversidad de versiones Basic daña su portabilidad. Lo mismo vale para la existencia, en Basic, de instrucciones de llamada de subprogramas en lenguaje máquina y de instrucciones de escritura o de lectura directa en la memoria (Peek y Poke).

Los especialistas en Informática crearon la programación estructurada

La programación estructurada nació, no de las características de Fortran, Cobol o Basic, sino del uso que los programadores hicieron de ellos. Con las facilidades que ofrece, Basic permite sentarse ante el teclado y ponerse a programar sin haber previsto una organización racional de su programa. Pero aunque Basic lo permite, no lo obliga. Ningún lenguaje obliga a programar en forma desorganizada. Y sin embargo, los hechos cantan: el 90% de los primeros programas de la historia de la informática estaban mal organizados y mal documentados y por ende resultaba imposible comprenderlos para hacerles una modificación.

La programación estructurada es una disciplina que se inspira en esas reflexiones para llevar a programas bien organizados, bien documentados, sin errores y fáciles de releer. Las reglas de la programación estructurada serían casi perogrulladas, si no se hubiera comprobado que los programadores no las siguen naturalmente. Recordemos esas reglas, codificadas entre otros por Dijkstra en 1969:

* todo programa debe descomponerse en subprogramas muy breves;
* un subprograma puede y debe construirse solamente a partir de los tres "bloques" siguientes: la secuencia (incondicional), la alternativa ("si. . . entonces. . . sino. . .") y la iteración (loops "en tanto que. . . hacer. . ." o "repetir. . . hasta. . .");
* debe evitarse el "GOTO" (corolario de la regla precedente); porque a causa del GOTO cuando se relee una parte de un programa, puede no saberse de dónde viene y por ende no se lo comprende totalmente;
* el programa debe ser abundantemente comentado.

Es evidente que podemos hacer programación estructurada con cualquiera de los lenguajes vistos hasta ahora. Todos ofrecen un medio para insertar comentarios, todos poseen un mecanismo de subprogramas más o menos perfeccionado, todos permiten simular los "bloques" de la programación estructurada. Pero lo cierto es que los programadores no la hacen, no tanto porque una vez depurado el programa sea fastidioso retomarlo para comentarlo, sino por inercia y tradición de la enseñanza. Es frustrante mortificarse respetando los bloques de la programación estructurada, cuando el lenguaje permite desviarse de ella mediante artimañas. Por eso se pensó que era útil introducir un lenguaje directamente compatible con la programación estructurada y que llevaba a los programadores naturalmente a practicarla. Así nació Pascal, creado por Wirth en 1970.

Además de la programación estructurada para lo cual se lo concibió derivándolo de Algol, Pascal toma en cuenta un elemento muy importante: concede una extensión igual a las declaraciones que describen los datos y a las instrucciones (algorítmicas) que escriben los procesamientos. Es la estricta aplicación de un axioma que da título a un libro de Wirth: Algorithms + data structures = a programs. Y Pascal exige que se declare previamente todo dato y que se especifique su tipo esta última disposición obliga al programador a pensar y organizar su programa antes de sentarse frente al teclado; y contrariamente a lo que algunos creen, no es una pérdida de tiempo.

El tipo de un dato define su estructura, la aritmética que se le aplica y eventualmente, una contrariedad en el intervalo. Pascal permite inclusive, que el usuario invente tipos de datos aplicables a sus necesidades, como por ejemplo:

TIPO DIA = (LUNES, MARTES, MIERCOLES, JUEVES, VIERNES, SABADO, DOMINGO); VAR TODAY: día;

Otro imperativo que presidió la definición de Pascal fue la compatibilidad. Para ello los diseñadores llegaron incluso a proporcionar el compilador; pero como el lenguaje tenía ciertas limitaciones, apareció

continúa en pág. 16

viene de pág. 14

otro compilador en competencia con el Pascal Zurich: el Pascal UCSD (University of California y San Diego). Este último posee un procesamiento de las series de caracteres notablemente mejor.

Pascal alcanzó mucho éxito en los medios universitarios pues es el lenguaje ideal para enseñar informática. Fue accesible a los procesadores desde muy temprano. Es el lenguaje más usado en las computadoras personales después del Basic y si bien es más complicado de instalar que Basic, impone en cambio una mejor organización de los programas.

¿El lenguaje Comal? ¡Mejor que Basic!

Como respuesta a Pascal, ciertos Basic recibieron ampliaciones proveedoras de bloques de programación estructurada: IF. . . THEN. . . ELSE por ejemplo y un mecanismo de llamada de subprogramas con transmisión de parámetros. Uno de ellos, Comal (COMmon Algorithmic Language) fue introducido en Dinamarca en 1980. Creemos erróneo haberle dado un nombre distinto a Basic, ya que los usuarios temen tener que aprender un lenguaje nuevo cuando se trata, en realidad, de un Basic muy bien concebido.

Llegamos ahora a la época contemporánea, señalada por:

* el arribo de Ada en el terreno de los lenguajes poderosos,
* la eclosión de languajes orientados hacia una estructura especial de datos (Lisp y Forth),
* el arribo de "lenguajes de no programación", como los softwares abiertos y los generadores de programas (The Last One).

Pascal padre de Ada

Cuando el Departamento de Defensa de los EE.UU. comprobó que en sus organismos dependientes se empleaban más de cuatrocientos lenguajes diferentes, abrió en 1978 una licitación para la definición de un lenguaje verdaderamente universal. El licitante elegido fue un lenguaje propuesto por un equipo en gran parte francés, dirigido por Jean Ichbiah. Dicho lenguaje fue bautizado Ada, en honor de Ada Augusta, condesa de Lovelace, hija de Lord Byron, la que, merced a su vinculación con el inventor Charles Babbage, mereció el título de primera programadora de la historia.

No daremos las características de Ada: nos limitaremos a decir que es la verdadera prolongación del Pascal, del que rescata la problemática de los tipos, suprimiendo sus limitaciones; va tan lejos como es posible en lo referente a modularidad de programas y seguridad y permite procesamientos simultáneos: además –característica que es menos subrayada– es a la vez el lenguaje más abstracto y más cercano al problema del usuario y el lenguaje que permite el mejor control de lo que ocurre a nivel máquina merced a sus atributos y especificaciones de representación.

El punto en el cual queremos insistir, es el proceso de diseño de Ada. Se establecieron en primer lugar las diversas cualidades y potencialidades que se buscaban (en diversas etapas y con sucesivos retoques). Luego y en función de lo antedicho, se definió el lenguaje con independencia de todo inconveniente que pudiera presentar el hardware. Solamente después se empezaron a escribir los compiladores que por otra parte, dada la complicación del lenguaje, ningún compilador completo es totalmente generador en el momento en que escribimos estas líneas.

De todos modos, estos es muy representativo de la actitud moderna con relación a los lenguajes: definir primeramente un lenguaje en función de las necesidades y ocuparse después del compilador, en oposición a lo hecho con el primer Fortran, que era una mera colección de las propiedades de su compilador.

La segunda tendencia actual es la de los lenguajes construidos sobre una estructura de datos en particular. La característica fundamental de Lisp es su posibilidad de definir operaciones de inclusión que permiten extender el lenguaje en la dirección que se desee. La segunda característica es su gran aptitud para la manipulación de operaciones simbólicas, la cual, en combinación con la primera, hace de Lisp un lenguaje ideal para la inteligencia artificial.

El segundo lenguaje representativo de esta tendencia es Forth (1970). Su nombre quiere decir "cuarta generación". Forth se centra en el concepto de "stack" lo que le confiere una gran aptitud para la recursividad. Una particularidad es que Forth contiene las instrucciones del lenguaje máquina en su vocabulario básico. Una segunda característica fundamental es la posibilidad de definir nuevas palabras claves a partir de las antiguas y por ende, de ampliar el lenguaje a voluntad. Unida a la primera posibilidad, vemos que esta ampliabilidad no va en detrimento de la rapidez, ya que las nuevas operaciones se efectúan en lenguaje máquina. Ello explica el éxito de Forth en ciertos campos, especialmente en ciertos controles de procesos.

La tercera tendencia actual es un tanto paradojal ya que se trata, en breve, **de no programar**.

Un primer elemento es el empleo creciente de **softwares abiertos**. Estos software abiertos se encuentran a medio camino entre un lenguaje de programación que permite programar cualquier aplicación y un software de aplicación destinado a una aplicación en especial. Estos softwares permiten que el usuario especifique su aplicación entre una clase definida de aplicaciones.

Por ejemplo: Visicalc permite visualizar en pantalla matrices de cálculos; se adapta, por ende, a todo lo que pueda presentarse en forma de matriz de resultados, pero no a problemas de búsqueda en archivos y por lo tanto a todo lo que refiere a balances, vencimientos, etc. El usuario es quien especifica si la matriz es un balance, un vencimiento de préstamos, una previsión de ventas, etc. y quien indica qué informaciones se ponen en las celdillas y qué relaciones existen entre éstas.

Para los problemas de archivos existen, además de Visicalc, otros softwares abiertos como Ozz, Manager, Silicon, Office, Dbms, Versafile, etc.

Los generadores de programas tienen un enfoque distinto. Se presentan en forma de cuestionario expuesto en pantalla, al cual el usuario responde especificando su problema: "¿Quiere archivos?" o "¿Se trata de un archivo nuevo?", "¿Qué zonas?", "¿Entrada al teclado?", "¿Quiere una ramificación?", etc.

A continuación el generador proporciona el programa correspondiente en Basic. El más típico de estos sistemas se llama The Last One (el **último** programa que nunca se escribe, ya que escribe a todos los otros). Existen dos limitaciones:

* los programas constituidos forman parte de una clase definida: la administración de archivos;
* la respuesta al cuestionario supone un cierto conocimiento de informática por parte del usuario.

Por último, se plantea la cuestión de saber si el programa obtenido está optimizado o no.

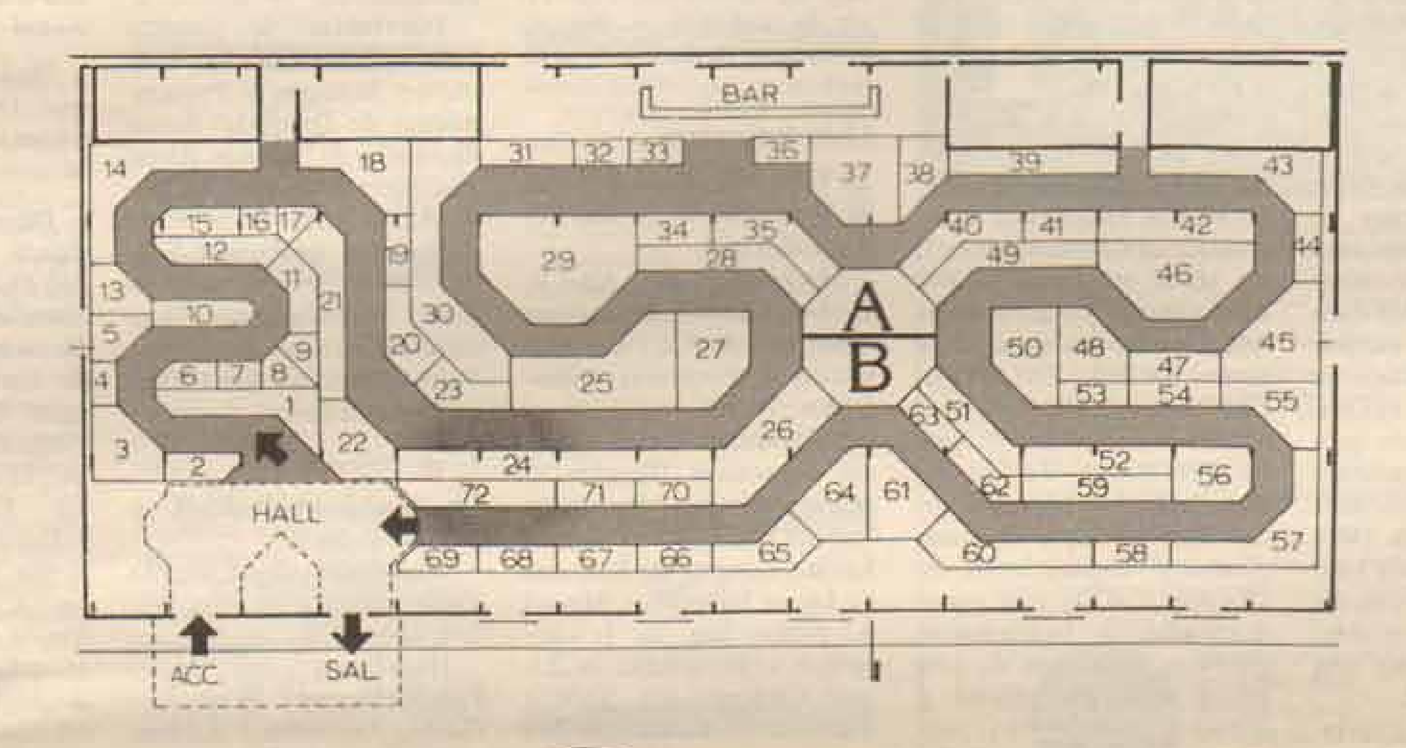
¡Lenguajes para evitar la programación!

En el curso de esta revisión cronológica, nos hemos referido a un número reducido de los más de cuatrocientos lenguajes de programación actualmente en vigencia. Nos hemos concentrado en los más usados por una razón u otra, tratando de dilucidar las razones que presidieron su aparición. Cuantitativamente, Basic ejerce un claro dominio debido a su facilidad de acceso a las computadoras personales. Los principales olvidados de nuestra reseña son Simula (1967), lenguaje de simulación y los lenguajes de escritura de sistemas. Ada está llamado quizá, a substituir a todos ellos. Habría que mencionar también los lenguajes de enseñanza Logo y Pilot.

No hemos predicho la desaparición de ningún lenguaje. Varias veces se predijo el reemplazo de Fortran, pero cada una de esas veces algo ocurrió para darle nuevo aliento.

Por eso nos parece que los nuevos lenguajes no expulsarán a Basic, cuyo uso es sumamente atractivo. Es posible, en cambio, que se imponga la versión Comal de Basic, por los perfeccionamientos adquiridos sin sacrificar la simplicidad de Basic. En las computadoras grandes deberían imponerse Ada y sus subconjuntos.

EXPOFICINA '83 Y JICO



ESPACIO	EMPRESA
1	Konex
2	Argecint
3	North Data
4	Mapelan
5	Ecar
6	Siswork
7	SW
8 y 9	Multicont
10	Langenauer
11	Viconex
12	Rotaprint
13	Gruslin
14	Siemens
15	IDS
16	Alfanuclear
17	Inter-Seas
18	NBG
19	Pérez Valiño S.A.
20	Multimac C.Y.F.S.A.
21	Unelco
22	North Data S.A.
23	Fichet S.A.C.I.F.
24	Compañía Burroughs
25	IBM Argentina
26	Sperry S.A.
27	Amex Comunicaciones
28	Bruno Hnos. S.A.
29	Sisteco S.A.
30	NCR Argentina
31	Systemac F.A.C.I.
32	Eniak S.A.
33	Controltec
34	Mapex S.R.L.
35	Liefrink & Marx S.A.
36	Luncheon Ticket
37	Química Hoechst S.A.
38	Arigital
39	Micro-Sistemas S.A.
40	Novadata
41	Addressoprint Co. S.A.
42	Seoane Sistemas Digitales S.A.
43	Cirilo Ayling S.A.



ESPACIO	EMPRESA
44	Sweda S.A.C.I. Argentina
45	NEC Argentina S.A.
46	XEROX Argentina ICSA
47	Acmaco Sistemas SACIFIEM
48	Microformas S.A.
49	Compucorp S.A.
50	Olivetti Argentina S.A.C.I.
51	Cía. Ericsson S.A.C.I.
52	Ecadat S.A.
53	Jaeger Argentina S.A.
54	La Franqueadora del Sud. S.A.
55 y 56	Texas Instruments Argentina S.A.
57	Maconta
58	Trialtec
59	Data Proceso S.A.
60	Latindata S.A.
61	KTS S.A.
62	Racal-Milgo Argentina S.A.
63	Transistemas S.A.
64	Thomson - CSF Argentina S.A.C.I.
65	Galaxia Amoblamientos
66	Copier S.A.
67 y 71	Hewlett-Packard Argentina S.A.
68	Or-As S.A.
69	Unitronic
70	Ingeniería Fastem S.A.
72	Capi S.A.
A	Secretaría de Planeamiento
B	Secretaría de Comunicaciones

EXPOFICINA '83

La primera "EXPOFICINA" fue realizada en el Predio Ferial de Palermo, del 9 al 25 de Mayo de 1969.

En las ediciones de 1969, 1971 y 1974 la mayor parte de las empresas exhibieron máquinas de escribir, calculadoras y registradoras mecánicas y algunas electrónicas, mimeógrafos, impresoras offset, etc. Se asiste a la aparición de las fotocopiadoras y algunas pocas empresas presentan máquinas de procesamiento de datos.

En las exposiciones de 1977 y 1979 cobraron auge las calculadoras electrónicas, se reduce la exhibición de las máquinas de escribir y se observa la presencia de computadoras y sus auxiliares así como también productos para comunicaciones y organización de oficinas.

En las ediciones de 1981 y 1982 la presencia del mini y microcomputador con sus periféricos, terminales inteligentes, etc. tuvieron una presencia importante.

Como novedades generales en "EXPOFICINA '83" se puede mencionar el lanzamiento del "CLUB DE NIÑOS Y JOVENES INFORMATICOS" que CAMOCA hará en estrecha colaboración con la Secretaría de Planeamiento de la Presidencia de la Nación - Subsecretaría de Informática y de otras instituciones orientadas a la enseñanza de la informática a nivel oficial y particular, etc.

Asimismo, en adhesión al AÑO MUNDIAL DE LAS COMUNICACIONES 1983, CAMOCA ha cedido a la Secretaría de Comunicaciones, un stand en donde se podrán apreciar las actividades que desarrollarn organismos como ENTEL, ENCOTEL, LANTEL, etc.

Simultáneamente con "EXPOFICINA '83" se desarrollarán las Jornadas sobre Informática Comunicaciones y Organización de Oficinas (JICO) que están orientadas a funcionarios públicos, directivos de empresas estatales, mixtas y privadas, profesionales, profesores y maestros, estudiantes y público en general.

Estas Jornadas cuentan con el auspicio del Ministerio de Educación, Secretaría de Planeamiento de la Presidencia de la Nación, Secretaría de Comunicaciones, Secretaría de Cultura de la Nación, Secretaría de Industria y Minería y Cámara Argentina de Comercio.

13 de Setiembre

La Informática como medio de potenciar la productividad industrial.

Moderador: Ing. Abel R. Evelson Socio de Arthur Andersen & Co. Departamento a Empresas Industriales.

Disertantes: Com. Horacio Agostinelli, Director de Informática de Fábrica Militar de Aviones; Ing. Miguel Kurlat, Gerente de Sistemas de Loma Negra; Ing. Miguel A. Kelly, Ing. de Investigación y Desarrollo de Liquid Carbonic Arg. SAIC e Ing. Juan C. Lafosse, Director de Servicios Integrales de Computación S.R.L.

14 de Setiembre

La Productividad en la Oficina enfocada a través de la automatización.

Moderador: Ing. Raúl G. Macías, Gerente de Consultoría de Deloitte, Haskins & Sells.

Disertantes: Sr. Ernesto Castro, Subgerente Departamento Sistemas y Procesamiento de Datos del Banco Provincia de Buenos Aires; Lic. Alfredo Iglesias, Gerente Administrativo de Adm. y Sistemas de Polisur S.M. Sr. Víctor Bonelli, Sub-Gerente Manufacturers Hannover Trust Co.; Arq. Jorge Valera, Socio de Serra Valera & Asociados.

15 de Setiembre

Los Microcomputadores en la vida Moderna

Moderador: Ing. Conrado Estol, Director de Price Waterhouse & Co.

Disertantes: Sr. Daniel Padró, Gerente Financiero Galileo Argentina S.A.; Ing. Heriberto Scala, Gerente de Sistemas SADE S.A.; Ing. Alberto Orcoyen, Gerente Coordinador Banco Español y Dr. Jorge Albertal, Director Centro Cardiovascular de Buenos Aires.

16 de Setiembre

Padres, Educadores, alumnos y la Informática educacional

Moderador: Ing. Enrique Draier, Presidente de Conorpe Consultores S.A. y M.

Disertantes: Dr. Horacio Bosch, Decano de la Facultad de Tecnología de la Universidad de Belgrano; Ing. Horacio C. Reggini, Socio de Fernández Long. y Reggini. Estudio de Ingenieros Consultores; Sr. Héctor Pueyo, Director Pedagógico de las Escuelas ORT; Sr. Eduardo S. Ballerini, Presidente del IEEE; Lic. Carlos A. Tomassino, Ex-asesor de la Escuela Argentina Modelo y Representantes de la DINEMS y del CONET.

***



DATA PROCESO S.A.

Presentará en su stand:

IBM PERSONAL COMPUTER, en los siguientes modelos:

Básico: 64 K de memoria, 2 Drives de Diskettes de 360 Kbytes, Impresora EPSON 80 CPS.

XT: 128 K de memoria, 1 Drive de Diskette de 360 KBytes, 1 Disco fijo de 10 Megabytes, Impresora EPSON o similar.

Software para la IBM Personal Computer:

Sistemas Operativos: DOS, CP/M-86, UCSD.

Lenguajes: BASIC, COBOL, FORTRAN, PASCAL, MACRO ASSEMBLER.

Aplicación: VISICALC, MULTIPLAN, 1-2-3, DBASE II EASY WRITER, MULTIMATE, WORDSTAR, Etc.

Sistema CAD/CAM marca INTERGRAPH sobre computadores Digital PDP 11/23, Vax 11/730, 11/750 y 11/780.

Terminales alfanuméricas marca C.ITOH con salida para impresoras de mesa.

Impresoras de mesa marca EPSON.

Impresoras centrales marca PRINTRONIX.

Unidades de disco marca CDC.

Unidades de cinta magnética marca CIPHER.

Plotters electrostáticos marca VERSATEC, modelo V80, 823 6F, 8224F, 8242F.

Plotters de plumas marca Calcomp y H.P mod. 965 - 970 y HP 7580A y 7585.

Sistema Gráfico Interactivo Intergraph: Servicio, asesoramiento, capacitación, desarrollos, organización.

Paquetes de aplicación a la ingeniería mecánica/civil/arquitectura/electrónica, mapping, energía, petrofísica, piping, geofísica, catastro, planeamiento urbano, etc.

Desarrollos especiales.



NOVADATA

NOVADATA es una División de LIQUID CARBONIC ARGENTINA S.A.I.C y funciona desde 1978 representando a DATA GENERAL CORP. en Argentina, Bolivia, Paraguay y Uruguay.

Los equipos de DATA GENERAL cubren un amplio espectro en sus tres familias de procesadores: MICRONOVA, NOVA y ECLIPSE. Estos equipos pueden ser utilizados en aplicaciones científicas, técnicas, industriales y comerciales.

En software NOVADATA ofrece sistemas de aplicación modulares adaptados a Supermercados, Embotelladoras, Distribuidores Mayoristas, Droguerías, Clínicas y Sanatorios, Agencias de Automotores, etc. y los correspondientes a Contabilidad, Sueldos y Jornales, Control Presupuestario, Facturación, Cuentas Corrientes y Stocks, Presupuestación Económica y PERT/CPM.

Ofrece el sistema CEO (Comprehensive Electronic Office - Oficina Electrónica Comprensiva) que es un producto integrado, diseñado para soporte de oficina.

Incluye: Correo Electrónico, Archivo Electrónico, Soporte Administrativo, Soporte para toma de decisiones, Procesamiento de la palabra, Procesamiento de listados, Calculador y Compucell.



SISWORK S.A.

Productos que comercializa

Software de Aplicación para equipos IBM S/34, S/38 y 5280.

Sistema Comercial "FACIL/34" - Aplicaciones: Clientes: Cuentas Corrientes y Documentos - Artículos - Stock Valorizado - Pedidos y Facturación - Análisis de Ventas - Proveedores - Cierres Contables.

Sistema Bancario "Bancos en Tiempo Real" - Aplicaciones: Plazo Fijo - Caja de Ahorro - Cuentas Corrientes - Préstamos - Consulta de Riesgos.

Sistema Técnico-Administrativo "SIFAB" - Sistema de Información para Fabricación - Aplicaciones: Gestión de Abastecimiento - Control y Gestión de Inventario - Programación y Control de la Producción - Cálculo de Costos.

Sistema de Planificación y Administración de Recursos Humanos "SISPER" - Aplicaciones: Empleos - Evaluación de Desempeño - Plan de Desarrollo - Capacitación - Inventario de Personal - Sueldos y Jornales - Control de Personal.

Sistema Contable - Aplicaciones: Plan de Cuentas - Mayor - Diario General - Balances - Presupuesto y Control Presupuestario - Ajuste por Inflación - Revalúo - Caja y Bancos.

Sistema para Comercializadoras de Automotores - Aplicaciones: Administración de Ventas (0 Km. Usados y Planes de Ahorro) - Repuestos - Taller.

Desarrollo de Sistemas para tareas comerciales y técnico administrativas de Procesamiento de datos.

Servicios de Organización y Asesoramiento en Administración de empresas, "Software" y "hardware".

Entrenamiento y capacitación en programación, desarrollo e instalación de Software - Lenguaje RPG II.



LATINDATA S.A.

LATINDATA PROFESIONAL

Especificaciones generales

Pantalla de video: 12 Pulgadas - Fósforo verde P31. 7 Tonalidades de gris para diferenciaciones gráficas. 80 Caracteres por línea. 25 líneas.

Teclado: 83 Teclas tipo Selectric. 27 Teclas programables. Teclas de control de cursor. Teclado alfabético y numérico reducido.

Microprocesadores: Z80A con 64 KB de RAM. 6502 con 44 KB para manejo de gráficos. Resolución 640 x 300 puntos por pulgada. Foco dinámico.

Entrada/Salida: RS232C - para manejo de periféricos no standard o impresora. Puerta paralela de impresora. Reloj de tiempo real con batería de apoyo. Puerta de alta velocidad para discos Winchester.

Mini Diskettes: Doble densidad doble cara (500 KB por eje).



IBM PARA TODOS
...Y PARA UD. TAMBIEN
Así es. Aunque no lo crea, El Computador IBM también es para usted.
Concebido a un tamaño verdaderamente personal, IBM lo ha dotado de una gran diversidad de programas para que pueda resolver fácil y rápidamente los problemas que a diario le plantee su negocio, profesión o actividad.
Además, El Computador Personal IBM cuenta con la reconocida Experiencia y Confiabilidad que IBM otorga a toda su línea de productos.
Acérquese a nuestros distribuidores autorizados. Allí, mediante simples demostraciones, comprobará de qué modo El Computador Personal IBM le será útil en su actividad.
Computador Personal IBM
IBM
Argentina
IBM
Toda la información que Ud. necesita la hallará en nuestros Distribuidores Autorizados. Ellos tendrán mucho placer en brindarsela.
Data Proceso
Del grupo de empresas SADE
Av. Rivadavia 501 - Capital Federal
Tel. 30-5956/6489
Proceda
Computación Personal
Av. Córdoba 650 - Capital Federal
Tel.: 392-5328/1937/8051/8251
Av. Pueyrredón 1770 - Capital Federal
Tel.: 821-2051 al 59
Boulevard Reconquista 178 - Córdoba
Tel.: 36207/39520/40301
San Martín 149 - Córdoba

Doble densidad simple cara (250 KB por eje).

Winchester: Discos rígidos de 5, 10, 15 y 20 MB por eje. Hasta dos ejes.

Software: Sistema operativo CP/M. Lenguajes: Basic, Fortran, Cobol, Pascal y todo aquel soportado por CP/M.

IMPRESORA OKIDATA

Microline 84: 200 cps, es bidireccional y de 136 columnas. Opera con computadoras personales como TRS-80, APPLE, etc.

SERIE MARK

Software: Sistema operativo IRIS ISOBAL T: Conversor de programas; FORCE: Generador de programas y sistemas. SISTEMA TYPIST: Procesamiento de la palabra.

Hardware: 64 a 128 Kb de RAM y 128 Mb, 256 Mb, 512 Mb de memoria Cache. Procesador de 16 bits.



Expoficina'83

ARGECINT

Accesorios de Informática

Archivos para Diskettes - Archivos para Carpetas de Formularios Continuos - Aros Autoenhebradores - Aros de Grabación para carretes de Cinta Magnética - Carpetas para Formularios Continuos - Carretes para Cinta Magnética de diseño standard - Cassettes de impresión, recarga - Cassetteras - Cassettes para almacenamiento de programas - Cassettes para entrada de datos - Certificadora de Cintas Magnéticas, Máquinas - Cintas copiativas para caracteres magnéticos - Cintas correctables y correctoras para máquinas de escribir - Cintas de impresión de polietileno reusables para computadoras - Cintas de im-

presión para computadoras y fines especiales - Cintas de impresión para impresoras y para máquinas periféricas de impresión - Cintas de impresión usadas para impresoras, servicio de reentintado - Cintas para control de carro de impresora - Cintas para empalmar (Splicing Tape) - Cintas Magnéticas - Cintas Magnéticas, alquiler de - Cintotecas - Codificación magnética de cheques, cintas para Contenedores plásticos para carretes de cinta magnética - Data Cartridges - Discos Magnéticos - Disk Cartridges - Phoenix - Data Módulos - Discos Magnéticos, alquiler de - Discos Magnéticos, reparación de - Disketteras - Diskettes y Mini diskettes - Emaplmadores machos y hembras - Empalmes para cinta magnética - Etiquetas autoadhesivas de rótulo - Etiquetas autoadhesivas en formularios continuos - Evaluadora Limpiadora de Cintas magnéticas, máquinas - Fichas con bandas magnéticas - Formularios Continuos Standard y Especiales - Formularios continuos autoadhesivos - Kits de limpieza de Drives de diskettes y de ruedas de impresión - Limpiadores de cinta magnética - Limpiadora y Verificadora de discos magnéticos, máquinas - Limpiadora y Verificadora de Disk Cartidges, máquinas - Magazines de auto carga para IBM Sist. 34/38 - Muebles para sistemas de computación - Puntos o Marcas Reflectivas - Reentintado de cintas de impresión - Ruedas de impresión (Margaritas Plásticas) - Service grabación de datos - Service de limpieza y certificación de cintas magnéticas - Service de limpieza de discos magnéticos - Soportes para carpetas de formularios continuos - Sujetadores para formularios continuos, broches - Sunchos protectores para cinta magnética - Tarjetas magnética - Toner y Microbille para impresoras de alta velocidad (Láser y Proyección).



SW S.A.

Productos que comercializa

Computador Profesional Marca WANG, rango de configuración: Memoria de 128 Kbytes - 512 Kbytes almacenamiento: 360 Kbytes - 10 MB.

Modelos SVP/LVP - Minicomputador Marca WANG, línea 2200, rangos de configuración: Memoria 64 KB - 512 KB, almacenamiento 2MB-32MB.

Impresoras Marca WANG de 20 cps./40 cps/80 cps./120 cps./160 cps./250 cps./250 l.p.m./600 l.p.m.

Terminales Marca WANG Modelo Ergonómico de 1920 caracteres y teclado independiente.

Terminales Marca MEMOREX compatibles con equipos IBM/34 e IBM/38.

Diskettes Marca DATA MEMORY de 5 1/4" y 8", simple y doble densidad.

Software de base y aplicación para equipos marca WANG Profesionales y línea 2200.

Sistemas de aplicación para tareas comerciales y técnico administrativas.

Servicios de Organización y asesoramiento en materia de "Hardware" y "Software".

Equipo para procesamiento de la palabra Marca WANG, Modelo WANGWRITER.



NCR
DECISION MATE V

Recientemente lanzado al mercado argentino este equipo puede ser calificado como Computador Personal, Profesional o para empresas formando parte de una red interactiva.

La configuración mínima del DECISION MATE V viene implementada en un microprocesador de 8 bits Z-80 de Zilog a 4 MHz y 64 KBytes de memoria RAM. Esta versión corre bajo sistema operativo CP/M 2.2 de Digital Reseach.

La pantalla de video es de 12" monocroma verde/negro - fósforo verde antirreflectante - de 24 líneas por 80 caracteres y direccionable al punto para funciones gráficas con una resolución de 600 puntos horizontales por 432 verticales, permitiendo rotación de gráficos.

La plaqueta del procesador para la unidad monocroma —independiente del procesador central— incluye 32 KBytes RAM que le permite operar en forma gráfica de caracteres o mixta.

El teclado es separable del monitor de video, con caracteres españoles, teclas numéricas separadas de las alfanuméricas y 20 teclas de función.

El almacenamiento es en una o dos unidades de diskettes integradas al sistema de 5 1/4" con una capacidad de 500 KBytes cada uno, no formateados -320 KBytes formateados- doble lado, doble densidad.

Adicionalmente al procesador de 8 bits se le puede agregar un segundo microprocesador de 16 bits INTEL 8088 que opera a una frecuencia de 5 MHz. La memoria central puede pasar de los 64 Kbytes originales a 128 Kb - una plaqueta de 64 KBytes - ó a 256 Kb - con un módulo de 192 Kb - RAM o a 512 Kbytes agregado un módulo de memoria auxiliar de 256 Kb.

Al agregar un procesador de 16 bits se requiere un sistema operativo que lo soporte y Decision Mate V ofrece dos opciones. El MS-DOS de Microsoft Corporation y el CP/M, que permiten utilizar una gran variedad de lenguajes. NCR está ofreciendo dos:

MBASIC - Intérprete Basic de Microsoft - una de las mejores implementaciones de Basic que hay para microprocesadores.

GW-BASIC - que requiere el procesador de 16 bits y MS-DOS - es un lenguaje que facilita la graficación y que aprovecha todas las aptitudes del hardware que mencionáramos.

el GSS-GRAPH es un paquete de aplicación para desarrollo de gráficos comerciales permitiendo a partir de cuadros con datos numéricos diseñar diagramas de barras, tortas, etc. siendo compatible con el SuperCalc - spreadsheet que también soporta.

NCR 9300

Es un procesador completo de 32 bits con estructura de mainframe destinado a aplicaciones generales.

El NCR 9300 está diseñado bajo una arquitectura real VLSI de 32 bits. Su vía externa de 32 bits de memoria es única en la industria, su rendimiento duplica al de los sistemas de 16 bits.

Para completar la avanzada tecnología del 9300, NCR brinda una amplia gama de características de software del sistema, incluyendo un sistema operativo interactivo, telecomunicaciones y un gran número de herramientas de productividad y herramientas de desarrollo.

El sistema operativo ITX (Interactive Transaction Executive) soporta procesamiento de transacciones en un contexto de multiprocesamiento interactivo. Mejora significativamente la eficiencia del sistema regulando los procesos y sus requerimientos para optimizar el uso de los recursos del sistema.

NCR TOWER 1632

Tiene un procesador Motorola MC 68000 de 16/32 bits y 10 MHZ y una memoria hasta 2 MB, permitiendo su uso hasta 16 usuarios interactivos.

SISTEMA PARA AUTOMATIZACION DE OFICINAS NCR WORKSAVER

Los sistemas NCR WorkSaver Serie 100 y 200 han sido diseñados bajo normas ergonómicas con la finalidad de aumentar la productividad de la oficina.



MICRO SISTEMAS S.A.

Equipos producidos en el país. Graboverificadores MS-101. Grabaverificadores MS-102 de dos puestos de trabajo. Microcomputador MS-105 de propósitos generales. Microcomputador MS-51E (Sistema Educacional). Microcomputador MS-51C (Sistema Financiero). Microcomputador MS-51TOP (Procesador de la palabra).

El recientemente anunciado MS-41 cuya unidad básica tiene:

Procesador Central MS-021:

Contiene una sola placa de múltiples capas los componentes electrónicos de las unidades de control, lógica, aritmética, memoria ROM con microinstrucciones, memoria RAM de 64KB, interfases para conexión de impresoras, segunda unidad de disco flexible de 5 1/4", CRT de 1920 caracteres o televisor común y módulo adicional para telecomunicaciones RS 232.

Teclado alfanumérico completo y teclado numérico reducido:

Estos contienen 54 teclas alfanuméricas y 12 teclas numéricas respectivamente.

Fuente de poder:

Diseñada especialmente y estabilizada para las necesidades del usuario de nuestro país.

Disco flexible de 5 1/4":

Como dotación normal del módulo base se incluye un manipulador de diskette interno, que permite operar discos flexibles de 5 1/4" en simple y doble densidad.

Impresora:

Los resultados de proceso se imprimirán en una pequeña impresora de 21 columnas alfanuméricas que contiene el módulo básico.

Como adicionales de hardware se tiene:

Conexión para aparato TV.

Pantalla de representación visual.

Segunda unidad de disco flexible 5 1/4".

Impresoras de mayor capacidad.

Capacidad de comunicación.



IBM Argentina

Como novedad se expondrá el Sistema/36 y el recientemente anunciado Computador Personal.

Sistema /36: Combina proceso de datos, proceso de textos, gráficos de color de negocios y sistemas de oficinas en un computador de bajo costo. Simples "menus" guían al usuario a través de virtualmente todas las operaciones. Una función de ayuda provee adicional asistencia. En relación a tareas de oficina los usuarios pueden generar, modificar, archivar documentos. El Procesador de Textos incluye corrección ortográfica, mientras que a través de la Gestión de Oficinas se dispone de aplicaciones para procesos matriciales y cálculos usando la estación de representación visual y su teclado.

La terminal gráfica de colores IBM 5292 Modelo 2 permite al usuario visualizar una amplia gama de diagramas y gráficos.

El S/36 admite la conexión directa de hasta 30 terminales y vía línea telefónica se pueden agregar 64 dispositivos más.

El S/36 puede hacer uso de la amplia gama de paquetes de software disponible para el S/34. El Programa de Soporte del Sistema (SSP) proveé 140 simples menús. Los lenguajes de alto nivel usados son: RPGII, COBOL, Basic, Fortran y ASSEMBLER.

Con respecto a la arquitectura del hardware dentro de las tecnologías de avanzada se

EXPOFICINA '83

tienen chips con una densidad de 1300 circuitos lógicos lo que permite al S/36 un 30% mayor de velocidad de procesamiento con respecto al S/34.

Para su uso en redes de comunicaciones el S/36 ofrece una a cuatro líneas de TP, los protocolos soportados son BSC y SDLC.

Computador Personal: recientemente anunciado, es un equipo especialmente diseñado para ser usado en áreas de negocios, la oficina o el estudio del profesional, aplicaciones en los negocios (contabilidad, finanzas, procesamiento de la palabra), en áreas técnicas, en educación y el hogar.

Terminales de teleproceso 3279 Color, usadas en conexión con el procesador central en aplicaciones denominadas "programas de usuarios finales".

Impresoras 5224 y 5225 conectadas como terminales de impresión del S/36. Estas impresoras de línea cuyas velocidades van desde 147 a 560 líneas por minuto imprimen por el sistema de matriz de puntos y son fabricadas en la planta que IBM tiene en Martínez (Pcia. de Buenos Aires) y que se exporta a 71 países.

IBM Display Writer: se presenta conectado como terminal Word Processing del equipo central IBM.



OLIVETTI Argentina

M-20 Computador profesional:

Su procesador central está implementado en un Z 8001 de 16 bits con un tiempo de acceso de 150 nanosegundos y un ciclo de 450 nanosegundos.

Tiene una capacidad de 128 Kbytes en memoria RAM de los cuales 86 Kbytes están reservados para el sistema operativo y los restantes 42 Kbytes están disponibles para el usuario. La memoria puede ser extendida hasta 512 Kbytes, aunque parece que la versión anunciada aquí solo lo sería, hasta 224 Kbytes (mediante la adición de 3 placas de 32 Kbytes cada una).

La pantalla permite la representación simultánea de caracteres alfanuméricos y gráficos, pudiéndose subdividirse hasta en 16 ventanas (posiciones rectangulares de pantalla) independientes entre sí. El formato de pantalla es definible por software, hasta una capacidad de:

— 1024 caracteres (16 líneas de 64 caracteres).

— 2000 caracteres (25 líneas de 80 caracteres).

En materia de graficación la dimensión de la imagen es de 22,5 cm por 14 cm con una resolución de 512 por 256 puntos (131.072 puntos).

La pantalla monocroma se ofrece en dos versiones: fósforo blanco o verde. Se dispone, opcionalmente, de una pantalla con una gama de 8 colores de características idénticas a la versión monocromática. El monitor color permite la presentación simultánea de cuatro colores a partir de los ocho (rojo, verde, amarillo, azul, fucsia, violeta, blanco y negro) antes mencionado. Los programas son totalmente compatibles entre la pantalla monocromática y color.

El teclado es electrónico con 256 funciones programables. Todas las teclas son repetidoras automáticas.

El almacenamiento es en minifloppy de 5 1/4" doble lado densidad con una capacidad de 320 Kbytes no formateados. El M 20 puede tener uno o dos diskettes lo que le da un almacenamiento en línea de 640 Kbytes (no formateados).

Sobre este equipo se dispone de cinco diferentes impresoras: impresora térmica de alta velocidad (240 lpm en caracteres y 1800 lpm en gráficos a 560 puntos por línea), impresoras de matriz de puntos e impresoras de margarita para documentos con alta calidad de impresión.

Se encuentran disponible para la M-20 tres sistemas operativos el PCOS (Professional Computer Operating System) CP/M-86 y MS-DOS y cuatro lenguajes son propuestos bajo PCOS: Basic 80, Assembler, Pascal 80 y Fortran 77.

El PCOS soporta organizaciones de archivo de acceso secuencial, directo y secuencial indexado, ofrece protección a los programas y datos a través de contraseñas (passwords) y proporciona programas utilitarios como:

* Multiplan Microsoft spreadsheet para cálculo y planeamiento financiero.

* OLIWORD tratamiento de textos.

* SORT para clasificación e intercalación de archivos entre otros.



NORTH DATA S.A.

NORTH DATA S.A., presenta el computador TANDEM NON STOP, sistema de computación multiprocesador con multiprogramación, sistema que asegura en forma automática (sin intervención humana alguna) la continuidad operativa aún ante fallas de elementos vitales (procesadores, memorias, controladores de I/O, etc.), que además permite realizar el mantenimiento, reparación, reemplazo o ampliación sin detener los procesos en curso. Configuración mínima por sistema: 2 procesadores, máxima 16 procesadores, capacidad máxima de memoria 8/MB por procesador, ilimitada capacidad y diversidad de periféricos.

En éste mismo Stand NORTH DATA S.A., lanzará al mercado el microcomputador de propósitos generales EAGLE, las características de los diferentes modelos van desde 64 a 512 KB de memoria, discos flexibles de 0,5 a 1 MB, discos fijos de 10 a 40 MB, impresoras de 80 a 200 cps, sistemas operativos CP/M y MS - DOS, además incluyen software para word processing y planeamiento financiero.

NORTHERN TELECOMINC, presenta el Minicomputador NTI 503, para pequeñas y medianas empresas de 64 a 256 KB de memoria, hasta 3,2 MB en discos flexibles, 10 MB en disco fijo, impresoras de 80 a 180 cps.

Computador NTI 585 de 64 a 512 KB de memoria, hasta 320 MB en discos movibles hasta 16 terminales locales o remotos, impresoras desde 80 cps hasta 600 lpm. Terminales de computación NTI 290, permite conectar a través de respectivo concentrador 8, 16 ó 32 puestos de trabajo (video/teclados o impresoras).

Displayphone, aúna en un solo módulo las prestaciones de un sofisticado teléfono (con agenda e índice telefónico) con las de un sencillo terminal de consulta.

NORTHERN TELECOM lanza al mercado argentino a partir de EXPOFICINA '83, todas las versiones de centrales SL-1, Pulse, Ventage 12, Ventage 48 y amplia gama de modelos de teléfonos.



THOMSON - CSF

Sistema OPUS 20

El sistema OPUS 20 sintetiza en un solo equipo las principales ventajas de un intercomunicador y una central telefónica:

Explotación sencilla, con una tecla para cada función.

Manos libres.

Visualización del estado de ocupación de troncales e internos.

Buscapersonas integrado.

Red interna a 2 y 6 hilos.

Aparatos especiales: Recital, Variación, o Clásicos, a elección.

Música de espera.

Autodiagnóstico.

No necesita operadora.

Capacidad máxima: 10 líneas urbanas, 20 internos.

Central P 10

Es una central ideal para pequeñas y medianas empresas. Todo el equipo se encuentra dentro de la consola de operadora, no existe bastidor adicional. Fácil de instalar. Red interna a 2 hilos. Capacidad máxima: 10 líneas urbanas, 20 internos.

Central P 20 X

De concepción modular por alveólos, esta central puede crecer de acuerdo a las necesidades de la empresa desde 30 hasta 240 internos. Amplia gama de facilidades: música de espera, tasación por floppy. Posibilidad de telemantenimiento y telegestión.

Aparatos telefónicos

Gran variedad de aparatos con señalización decádica y multi-frecuente.

Aparatos a disco, a teclado, manos libres, antiexplosivos. De mesa y de pared. Amplia gama de colores.

Telecopiador THOMFAX

Permite la transmisión a distancia de fotocopias de originales en color o blanco y negro a través de la red telefónica conmutada.

Equipos normalizados, pueden trabajar con otros terminales CCITT.

Accesorios

Equipos de tasación automática por teleimpresor o por floppy, ideales para hoteles y sanatorios.

Consola de telemantenimiento y telegestión para control centralizado a partir de un Centro de Servicio Técnico.

Consolas de operadora, cabezales livianos de tipo Star set.



MACONTA

Representante y único distribuidor en la Argentina de Pertec Computer Corporation, Irvine, California, U.S.A.

Presenta como novedad PERTEC SYSTEM 3200 que es una familia completa de computadores comerciales. Su modularidad compatible ascendente se inicia en un microcomputador con memoria de 256 Kb y 2 Mb, archivo en disco flexible, sigue creciendo hasta un completo sistema interaccionando con memoria hasta 4 Mb archivo en discos de hasta 420 Mb, archivo en cinta magnética con cartridges de 21 Mb y estaciones múltiples de trabajo, el procesador es MC68000, direccionamiento de 16/32 bits. El sistema operativo puede operar varios lenguajes conocidos al mismo tiempo pudiendo compartir la misma base de datos.

Los modelos 3205-3215 son las configuraciones de menor potencia y los modelos 3230-3240 las de mayor. Las estaciones de trabajo Modelo 100 son microcomputadoras que comparten la base de datos de la unidad central del sistema 3200.

P3000: Computador de 64/512 Kb. Procesador 8085. Hasta 4 diskettes de 8". De 1 a 5 puestos de trabajo con teclado alfanumérico, numérico y de funciones y video display de 1920 posiciones.



ACMACO SISTEMAS

Productos que expone:

Microcomputador CADO SYSTEMS modelo CAT III, con floppy disk y también con Micro Winchester. Minicomputadoras CADO SYSTEMS modelo TIGER ATS 64, multiprocesador, multiusuario, multitasking; con desde 8 a 64 terminales, capacidad para comunicaciones, procesamiento de la palabra, agenda electrónica, etc. Terminales de video modelos C-200 y C-300. Impresoras desde 150 cps.

La novedad es el modelo TIGER ATS 64. El TIGER ATS 64 es la adición más nueva a la familia de productos CADO este sistema es el primero de los miembros de esta nueva familia de SUPER Micros, los que han sido diseñados para proporcionar resultados de mini-computador a precios de micro-procesador.

Los múltiples micro-procesadores en cada nivel interactuan con los micro-procesadores en los otros niveles. La performance del sistema está asegurada mediante el uso de procesadores adicionales en cada nivel a medida que el crecimiento de las necesidades del usuario lo requiera.

Para complementar este nuevo diseño, CADO introdujo un nuevo Sistema Operativo propio. Este Sistema Operativo, Multi-Master/Interpretive/Operating Sistem (MM/IOS) provee operación notablemente más rápida y mejor respuesta que otros sistemas competidores. MM/IOS soporta los lenguajes de programación CADOL y COBOL y un amplio campo de aplicaciones horizontales y verticales. Otra característica de MM/IOS es que permite la ejecución de aplicaciones en ambos lenguajes simultáneamente.

Para asegurar la máxima integridad del hardware, el TIGER ATS 64 ha sido diseñado con un juego completo de testeo y diagnóstico, que actúa automáticamente en el momento en que se enciende cada unidad.

El TIGER ATS 64 consiste en los siguientes elementos de hardware:

* Procesador Intranet - Basado en el Intel 8086-2 micro-procesador de 16 bits, esta placa contiene 32K de RAM local y 8K de PROM (expandible a 16K). El procesador Intranet actúa como el gerente de recursos del sistema. Realiza las tareas de mayor duración para reducir la carga de trabajo en los Procesadores de Transacciones. Se provee la opción de un segundo procesador Intranet en el Sistema.

* Procesador de Transacciones. Basado en el Intel 8086-2, micro procesador de 16 bits, esta placa contiene 16K de RAM local y PROM de 8K (expandible a 16K). Esta placa provee la interfase para cuatro u ocho puertas que pueden operar a velocidades de hasta 19200 bps. Desde que cada Procesador de Transacciones contiene su propio procesador 8086-2, el tiempo de respuesta del Sistema se mantiene constante a medida que se agregan terminales, ya que cada ocho de ellas son atendidas por un micro-procesador. Tres versiones de esta placa están disponibles, una RS232C (ocho conectores de 9 pines), una RS232C (cuatro conectores de 25 pines), y una RS423 (ocho conectores).

* Memoria Global - Disponible en incrementos de 128K bytes, hasta un total de 1 Megabyte. La Memoria Global sirve a varios propósitos, incluyendo el de proveer buffer de pista completa para cada usuario de I/O de discos.

* Bi-Procesador de Control - Basado en el procesador de I/O Intel 8089 esta placa contiene 10K de RAM local y 8K de PROM (expandible a 16K). El Bi-Procesador de Control es la interfase con los periféricos de almacenamiento y maneja todas las funciones de los brazos de acceso a discos y las funciones de transferencia de datos. Se dispone de varios Bi-Procesadores de Control cuando la cantidad de drives de discos es grande.

* Subsistema de Discos - El TIGER ATS 64 usa drives de discos Winchester de 14". Se dispone de un nuevo modelo de drive para uso de TIGER ATS 64. Este nuevo drive esta disponible en tres capacidades (formateadas) de 30, 60 y 142 Megabytes. El respaldo (back-up) para los discos se provee con un drive (pueden ser hasta tres) de Cinta Magnética en cartucho (Cartridge) de 90 IPS. La capacidad de la cinta es de 20 Megabytes.



COMPAÑIA BURROUGHS DE MAQUINAS LTDA.

Burroughs B 20

Minicomputador integrante de la nueva familia de sistemas de estaciones de trabajo multifuncionales para el procesamiento distribuido.

Vasta memoria local - con capacidad hasta 640 K bytes por sistema.

Almacenamiento masivo - con capacidad hasta 60 M bytes por sistema.

Comunicación - para tendido local de redes, además de la comunicación con computadores centrales a distancia, redes de terminales y servicio público.

Manejo de Datos - métodos de acceso múltiple incluyendo las modalidades ISAM, CLASIFICACION/COMBINACION de nivel múltiple y archivo-múltiple.

Sistemas Operativos a bordo - para la asignación de tareas múltiples, el procesamiento local y las funciones en línea.

Fácil Programación con lenguajes standars de alto nivel (COBOL - BASIC - PASCAL - FORTRAN).

Diseño Multicolector ("Multibus") - proporciona un enlace para efectuar la comunicación a alta velocidad y el acceso a otros dispositivos.

TERMINALES - SERIES ET

Apariencia: Estas nuevas estaciones incluyen una pantalla de 14" que acepta caracteres de mayor tamaño, permitiendo una lectura más clara y menos cansadora. Los tubos de rayos catódicos (CRT) electrónicamente avanzados ofrecen una imágen estable y caracteres bien definidos en pantalla.

La misma posee ajuste de giro e inclinación, ajuste de altura opcional además de contraste y brillantez controlables desde el teclado.

Operación: Las estaciones se caracterizan por lo delgado de su teclado. Esta característica se logra por la utilización que Burroughs hizo posible. Al oprimir una tecla se enciende una tenue luz que se transforma en un carácter en pantalla mediante un micro-procesador ubicado en el mismo teclado.

Otra de las características del teclado es su movilidad para un

mayor confort del operador; un teclado con inclinación ajustable y descanso opcional. El teclado está compuesto por standards aceptados. Puede lograrse, a través de buffers, un alto nivel de entrada de datos, conjuntamente con una velocidad de impresión promedio de 50 caracteres por segundo.

Sonido: Las estaciones poseen una tecla de ajuste de sonido y volumen. El operador también puede ajustar el volumen de la señal de alarma de las estaciones. Las series ET están diseñadas para generar comunicaciones compatibles con las actuales terminales y redes de comunicación Burroughs.

Las ET 1100 y ET 2000 ofrecen altos niveles de respuesta al usuario a una velocidad de hasta 38.400 bits por segundo.

CAJEROS AUTOMATICOS BURROUGHS

Todos los dispositivos que forman parte de los Sistemas de Transferencia Electrónicas de Fondos, incluyendo los Cajeros Automáticos, deben estar habilitados para adaptarse rápidamente a los cambios en el mundo financiero. Este factor clave, flexibilidad, es sumamente vital para cualquier proyecto de Cajeros Automáticos.

Sistemas RT 650

El RT 650 es una terminal con capacidad de operación ON LINE/OFF-LINE que contiene su propia inteligencia en su microprocesador incorporado, o sea, que no necesita contar con inteligencia desde un controlador exterior, por lo que ofrece ventajas sobresalientes.

Un amplísimo rango de servicios puede ser implementado en un Cajero Burroughs, solamente limitado por las capacidades que la propia institución defina. A aquellos servicios normalmente ofrecidos (como retiro rápido, otros retiros, depósitos, pagos, transferencias y consultas) se le pueden agregar algunos servicios adicionales, que pueden incluir:

— Impresión y despliegue del estado de cuenta.

— Listado de cheques debitados.

— Información sobre saldos de préstamos.

— Impresión y despliegue estadísticos del análisis de la cuenta.

— Impresión y despliegue de mensajes promocionales y/o publicitarios propios o de terceros.

Los RT 650 están controlados por programas de aplicación desarrollados por Burroughs. Una condición básica de los programas es que sus características de operación pueden ser adecuadas fácilmente por la institución para cumplir con sus requerimientos especiales. Esto es posible gracias a un programa conocido como CUSTOMIZER, el cual permite especificar cómo se quiere que funcionen los RT 650 en distintas circunstancias y determinar los mensajes de control desplegados a sus usuarios. Esto se consigue sin alterar la función básica de los programas y en la misma unidad, es decir, sin recurrir a otro hardware.

SCB - Sistema Comercial BURROUGHS

Compuesto por los módulos de:

Facturación, Cuentas Corrientes, Control de Stock, Proveedores y Presupuesto.

Diseñado para equipos de la familia CMS (B90/900/1900), fácil de instalar, fácil de operar, instalable rápidamente.

Sistema Bancario

Compuesto por los módulos de:

Caja de Ahorro, Cuentas Corrientes, Créditos y Plazo Fijo

Ambos sistemas estarán corriendo sobre un equipo B930 que posee arquitectura de Multiprocesadores, hasta 3,3 MB de Memoria principal, gran capacidad de archivo en discos, Impresoras de líneas y de series y amplia red de terminales.



ALFANUCLEAR
Computadora ALPHA 1 y ALPHA 2

Monitor Dinámico Nuclear LC-2

Para estudios cardíacos o generales utilizando técnicas radioisotópicas, basadas en la inyección de una mínima dosis de Tencio 99 mm utilizando un pequeño detector posicionado sobre el paciente.

Aplicaciones: la versión cardiológica permite entre otros la medición de los siguientes parámetros: Radiocardiograma, Tiempo de tránsito Pulmonar, Curva de Vo, y men - Tiempo, Volumen minuto cardíaco, Volumen sistólico, Volumen de fin de diástole, Fracción de eyección, Normalización por dosis y decaimiento, Histograma R-R, Sincronización con onda R, Curva ECG.



MAPEX

Representante en la Argentina de DATAPOINT, empresa líder en Sistemas Integrados y Procesos distribuidos.

Presentará en su stand:

Sistema 1560: basado en un microprocesador Z80A tiene 64 Kb de memoria RAM expandibles a 128Kb. Puede soportar hasta 40 Mb de almacenamiento en disco y hasta 3 terminales extras y una impresora a través de la interfase RS-232C, el 1560 tiene un sistema de discos Winchester de 5 Mb a 10, Mb. En software se ofrecen dos sistemas operativos: D.O.S. H y CP/M. Bajo D.O.S. H el usuario tiene acceso a la oficina integrada electrónica de DATAPOINT que procesa word processing y correo electrónico. Como software de aplicación se ofrece el paquete de planeamiento financiero MULTIPLAN. Soporta los siguientes lenguajes: DATABUS, FORTRAN y BASIC PLS.

Red Local ARCNET: el sistema ARC es la red local desarrollada por DATAPOINT. El protocolo de ARCNET permite que hasta 255 procesadores compartan los mismos archivos en disco, impresoras y otros periféricos a una velocidad de comunicación de 2.5 millones de bits por seg. El sistema está basado en un esquema "self polling" conocido como "token passing". Este esquema fue optimizado lográndose una significativa reducción en los tiempos de la operación de "token passing".

Sistemas portátiles NORAND: La terminal modelo 101XL es un sistema basado en un procesador paralelo de 8 bits con una memoria de programa que va desde 4 Kb hasta 24 Kb. Posee un display de 16 caracteres en tecnología LED y dos opciones de teclado: numérico de 20 teclas o alfanumérico de 39 teclas. Opcionalmente puede leer código de barras a través de un lápiz óptico común o con el NORAND 2020, que es un sistema novedoso que lee un código sin pasaje sobre el mismo.

La transmisión de datos se efectúa en forma directa a computadoras con capacidad de manejo de protocolos sincrónicos a través de modems directos o acústicos.

La impresora de valija, es de 26 columnas de 2,4 líneas por segundo. Trabaja con papel común y admite hasta tres copias, la impresora para camiones o camionetas tiene un ancho de impresión de 40 columnas, con una velocidad de 3 líneas por segundo.

Esta línea de productos satisface las necesidades de los negocios de Distribución de ruta, permitiendo la impresión de facturas, control de stock sobre el camión, agilización de controles y seguimiento detallado de la actividad del vendedor.



INTER SEAS S.A.

Representante exclusivo en la Argentina de Prológica Ltda. Brasil. Representante en La Plata, Córdoba, Rosario.

Presenta la CP 200 (16 Kb), CP 300 (48 Kb) y CP 500 (48 Kb) con 1 Kb como buffer de video S700 (64 Kb) tiene un sistema operativo compatible con CP/M, dentro de sus utilitarios se puede citar: rutinas de acceso, Sort, Merge, Descarga de archivos, Spooling, etc.



TEXAS INSTRUMENTS ARGENTINA

Productos que comercializa:

BS 200: Minicomputador de 64 KB en memoria central, disco fijo de 5 a 10 MB, diskette de 8" capacidad 1,2 MB, terminales de video de 1920 caracteres.

BS 300: Minicomputador de 128/512KB en memoria central, disco fijo de 5, 10, 18 ó 43 MB con Back-up en diskette de 8" capacidad 1,2 MB o cartucho de cinta magnética de 14 MB, hasta 7 terminales de video de 1920 caracteres.

BS 600/800: Minicomputadores de 128 KB a 1 MB en memoria central.

Discos de 10 MB fijos, diskette 1,2 MB.

Discos de 18 MB finos, cartucho de cinta de 14 MB.

Discos de 32 MB, 16 MB fijos, 16 MB Removibles.

Discos de 43 MB fijos, cartuchos de cinta de 14 MB.

Discos de 80 MB, removibles.

Discos de 300 MB, removibles.

Unidad de cinta magnética de 1600 BPI hasta 40 terminales de video de 1920 caracteres.

Software: Sistemas Operativos = DX10 MICRO, DX10, DNOS.

Lenguajes: Cobol, Basic, Fortran, Pascal y RPGII.

TIPC Computador Profesional de 64/256 KB de memoria central, con diskettes de 320 KB, disco fijo de 5 MB, terminal de video de 25 filas por 80 columnas (2000 caracteres). Sistemas operativos MS-DOS, CPM 80, CPM 86.

Lenguajes: Cobol, Basic, Fortran, Pascal.

Impresora 840: Impresora de matriz de 9 x 9 de 75CPS 132 Posiciones.

Impresora 810: Impresora de matriz de 9 x 9 de 150CPS 132 Posiciones.

Impresora 850: Impresora de matriz de 9 x 9 de 150CPS 80 Posiciones con impresión comprimida, puede imprimir 132 caracteres.

Silent 700: Terminal portátil impresor con o sin modem incorporado uno de sus modelos tiene memoria no volatil de 20 KB, y son programables.

TI 99/4A: Microcomputador de Industria Argentina de 16 a 48 KB RAM con Basic incorporado conectable a monitor o televisor color, maneja 16 colores, sonido con almacenamiento en cassette. Posibilidad de almacenamiento de datos en diskettes (hasta 3) de 5 1/4" (90 KB c/u).

Calculadoras: Línea completa de calculadoras que va de las tipo agenda a las de escritorio pasando por programables científicas.



VICONEX S.A.

Comercializa: Texas Instruments, Latindata, Televideo, Material de soporte de información: discos, disketres y cintas.

Servicio de procesamiento de datos en todas sus modalidades.



RACAL-MILGO

Racal-Milgo, Inc. de Miami, Florida, Estados Unidos, es la mayor empresa del mundo dedicada exclusivamente a la fabricación y comercialización de equipos de comunicaciones de datos. La trayectoria de su filial argentina es bien conocida en el medio local, es la responsable de la implementación de prácticamente la totalidad de los sistemas operando en teleprocesamiento en nuestro país. Más que simple proveedora de modems, Racal-Milgo Argentina S.A. se ha constituido en una empresa de servicios que comprenden el asesoramiento técnico y la instalación y el mantenimiento de los equipos que provee.

Productos de Hardware que comercializa:

Modems sincrónicos para transmisión de datos marca RACAL-MILGO, de 2.400 bps; 4.800 bps; 9.600 bps; 14.400 bps; 56.000 bps; 112.000 bps - Modems sincrónicos de alcance limitado - Adaptadores de voz para enlaces de datos - Digitalizadores de voz - Multiplexores estadísticos - Criptógrafos para datos - Interfaces para Sistema IBM 3600 - Adaptadores de líneas multipunto - Sistema de diagnóstico, supervisión y control remoto de redes de teleprocesamiento - "Test Set" de transmisión de datos - Gabinetes y consolas para centros de comunicaciones de datos.

Los Estados Unidos de Norteamérica es el país de origen de todos los equipos.



ECADAT S.A.

Presentará en su stand:

Procesamiento de palabras

Lanzamiento de la nueva línea 8500 de CPT.

CPT ha alcanzado en poco tiempo un papel predominante en el mercado argentino de procesamiento de palabras, logrando un 41% de éste, según la última estadística de la Secretaría de Planeamiento, Subsecretaría de Informática.

En esta oportunidad se presenta la serie 8500 que incorpora a las ya conocidas prestaciones de las CPT 8000 las siguientes características:

* Nueva fuente de poder que acepta variaciones de ten-

sión de línea de ± 20%.

* Formato físico más pequeño y armonioso.

* Verificación ortográfica en Background o en forma interactiva.

* Estaciones de discos fijos de hasta 220 Mby.

* Salida a impresores láser.

* Salida a impresores de matriz de aguja.

Por otro lado ECADAT presentará por primera vez la línea de procesamiento de la palabra de línea económica marca SYSTEL.

Las principales características son:

* Pantalla de video de 12", con visualización de 24 líneas de 80 caracteres cada una.

* Estación de minifloppys de doble faz y doble densidad.

* Salida compatible a más de 30 modelos de máquinas de escribir electrónicas del mercado argentino como ser: Olympia, Adler, IBM, Olivetti.

Captura de Datos

Esta configuración ha sido instalada a principios de este año y consiste en capturar datos en farmacias, los que luego son leídos mediante una línea telefónica conmutada por medio de una computadora en una droguería. El sistema presenta las siguientes características:

* 7.200 precios en memoria usando el código PAMI.

* Control de Stock, con niveles de reposición automático.

* Manejo de 100 obras sociales.

* Manejo de más de 250 laboratorios de productos medicinales.

* Guía al operador mediante leyendas de los datos a ingresar en el caso de venta a obras sociales.

* Generación de un ticket al cliente con todos los datos correspondientes a descuentos, bonificaciones, código y nombre del artículo, nombre de la obra social si la hubiere, etc.

* Reposición automática a elección del farmacéutico de los faltantes o productos que se encuentren debajo de los mínimos de reposición.

* Modificación de los precios, altas y bajas de productos vía telefónica sin operador en la farmacia.

* Facturación automática a Obras Sociales, captura óptica de datos, cuentas corrientes, comisión a vendedores, estadística de venta, etc.



L. LANGENAUER Y Cía.
Comercialización de:
HARDWARE

Computadores: HEWLETT PACKARD, TEXAS INSTRUMENTS, APPLE COMPUTER, LATINDATA.

Accesorios Magnéticos: Diskettes, Cintas, Discos, Disck-Pack; Marcas: BASF, DIGITAL, CONTROL DATA, 3M, MEMOREX.

Cintas de Impresión: PELIKAN.

Impresoras: HEWLETT PACKARD, TEXAS INSTRUMENTS, MICROLINE, MANNESMANN TALLY, EPSON.

Accesorios en General: Formularios Continuos, Estabilizadores de tensión, Marca FEE, Muebles y Archivos, Carpetas para Formularios Continuos etc.

Software: Desarrollo de sistemas, standard y especiales para los equipos que se comercializan.

Cursos de capacitación.



SWEDA S.A.C.I. Argentina

Balanza Electrónica SWEDA 3275: acumulación de memoria. Registro de importes en visores.

Etiquetadora Electrónica Alfanumérica SWEDA 1140

SWEDA L-45: registradora de ventas. Modelo 4525 para restaurantes y confiterías.

Sistema SWEDA para control e información L-50: Familia de registradoras para comercios minoristas, puede trabajar con una familia de equipos periféricos, lectores automáticos de etiquetas según OCR-A para registros automáticos de claves de productos.



SISTECO S.A.
Expone:

Láser Printing System-Model LPS-12: es una impresora xerográfica, basada en un láser que imprime 12 páginas por minuto, con una resolución de 300 x 300 puntos por pulgada, posee paso de escritura de 10,12 y 15 pitch o impresión con espacio proporcionado, imprime documentos con expansión vertical de caracteres: también imprime diferentes tipos de medida en una línea.

Wang charter business graphics software: permite crear gráficos comerciales para ser utilizados en informes y presentaciones, análisis financieros e información general en el medio ambiente de la oficina.

Computador Profesional Wang: Microprocesador 16 bit Intel 8086, memoria central: 128 Kb RAM ampliable a 640 Kb. Sistema operativo: MS-DOS de Microsoft. Lenguajes: Microsoft, BASIC compilado, COBOL, FORTRAN, PASCAL. Almacenamiento en disco: disco fijo, tecnología Winchester de 51/4" de 10 Mb. Almacenamiento en diskette: 5 1/4", simple o doble densidad de 160 Kb hasta 360 Kb. Aplicaciones: Procesamiento de la Palabra. Multiplan. Gráficos. Base de Datos.

OIS. Los sistemas de Información de la oficina Wang: en la base de la serie OIS se encuentra el OIS/105 que es para un grupo de trabajo pequeño. Para sistemas intermedios se encuentran OIS/125A y OIS/130A. Para sistemas grandes se tiene OIS/140 y OIS/145.

LVP 2200: computadora para la empresa pequeña. Memoria del usuario de 32 Kb a 128 Kb. Almacenamiento en diskettes: 1 Mb, grabación ambos lados, densidad doble. Almacenamiento en discos: 2, 4, 8 Mb en disco fijo.

VS 100: este sistema ocupa el extremo superior de la línea de equipos Wang con una memoria principal de 8 MB y memoria "Cache" de 32 Kb.



UNITRONIC

Máquinas de escribir electrónicas Brother. El modelo EM-200 es una solución intermedia entre un procesador de la palabra y una máquina de escribir. Con una memoria de 8Kb puede almacenar 8.000 caracteres de texto. Esto es aparte de 500 caracteres de memoria de corrección.



TRANSISTEMAS S.A.

Se trata de una compañía local iniciada en 1980, especializada en transmisión de datos.

Ha provisto la mayor parte de los modems asincrónicos utilizados en nuestro mercado, como así también correctores de error y muchos otros accesorios para los mayores sistemas de teleprocesamiento de nuestro país.

Productos de Hardware que comercializa:

Modems y acopladores acústicos RACAL-VADIC.

Controladores de errores, concentradores y "Line drivers" MICOM.

Paneles de conmutación para datos y monitores Datascope SPECTRON.

GEMLINK – Microonda de 23 GHz para datos, video y telecontrol GENERAL ELECTRIC.

Accesorios BLACK BOX para instalaciones de comunicaciones de datos.

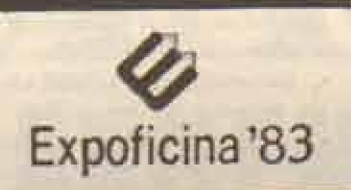
Convertidores de protocolo INNOVATIVE ELECTRONICS.

Instrumentos para comprobación de enlaces de datos NAVTEL.

Terminales DECISION DATA.

Terminales TELEX.

Los Estados Unidos de Norteamérica es el país de origen de todos los equipos.



HEWLETT PACKARD ARGENTINA S.A.

Equipos que se expondrán:

SERIE 10
DE CALCULADORAS PERSONALES

HP-10C – Calculadora Científica programable. Tamaño: 12,7 x 8 x 1,5 cm. Peso 113 gr. Características de programación: número máximo de líneas de programa: 79. Disposición de memoria automática. Características de funcionamiento. Sistema Lógico RPN. Memoria Continua/Pantalla Cristal líquido. Baterías desechables de larga vida. Máximo número de dígitos en pantalla. 10/ punto decimal. Características científicas y estadísticas.

Calculadora básica completa para estudiantes y profesionales técnicos jóvenes.

HP-11C – Calculadora Científica programable.

Tamaño: 12,7 x 8 x 1,5 cm. Peso 112 gr. Características de programación: número máximo de líneas de programa: 203. Teclas definibles por el usuario: 5. Repartición automática de memoria. Características de Utilización. Sistema Lógico RPN. Memoria Continua. Pantalla Cristal Líquido. Baterías desechables de larga duración. Presentación decimal. Número máximo de registros de datos: 21. Número máximo de registros en pantalla: 10. Características científicas y estadísticas. Solución de bolsillo para los problemas de científicos, ingenieros y especialistas técnicos.

HP-12C – Calculadora Financiera programable. Características de programación: número máximo de líneas de programa: 99. Registros financieros: 5. Tamaño 12,7 x 8 x 1,5 cm. Peso 113 gr. Batería descartable de larga vida. Pantalla cristal líquido. Características estadísticas.

HP-15C – Calculadora Científica programable. Tamaño: 12,7 x 8 x 1,5 cm. Peso: 113 gr. Características de programación: número máximo de líneas de programa: 448. Teclas definibles por el usuario: 5. Características de funcionamiento: Sistema Lógico RPN. Memoria Continua. Pantalla cristal líquido. Baterías desechables de larga vida. Características científicas y estadísticas. Avanzado paquete matemático para el bolsillo.

HP-16C – Calculadora Científica programable.

Tamaño: 12,7 x 8 x 1,5 cm. Peso 113 gr. Características de programación: número máximo de líneas de programa: 203. Posición automática de memoria. Niveles de Subrutinas: 4. Características de funcionamiento. Sistema Lógico RPN. Memoria Continua. Pantalla cristal líquido. Baterías desechables de larga duración. Punto decimal. Número máximo de dígitos de pantalla: 10. (En modo decimal punto flotante). Cuatro operadores Booleanos. Manipulación de bits.

SERIE 40

HP-41C/CV – Calculadoras de bolsillo para aplicaciones especiales según las necesidades del usuario. Completamente programable. La HP-41CV tiene memoria permanente de 2.333 bytes, ó 319 registros de datos. Extensión de memoria a través de módulos a 4.221 bytes de programa adicional ó 603 registros de datos. Capacidad total 6.454 bytes de programa ó 922 registros de Datos. Periféricos opcionales adicionales.

SERIE 70
DE COMPUTADORAS PERSONALES PORTABLES

HP-75C – Computadora personal portable. Fácil de llevar en un portafolios junto con su impresora/plotter modem y casetera. 194 teclas definibles por el usuario o ROM. Programación Básica a 16 K bytes RAM expandible a 24 K bytes, 3 entradas para conexión de módulos de aplicación ROM de hasta 48 K bytes. Memoria continua. Baterías recargables. Peso: 737 gr. Display cristal líquido. Alfanumérica. Programable en BASIC.

SERIE 80
DE COMPUTADORAS PERSONALES MODULARES

HP-86A – Computadora personal adaptable a sus necesidades. Capacidad de memoria básica 64 K bytes, ampliable a 576 K bytes. Lenguaje de programación BASIC. 14 Teclas definibles por el usuario. Alfanumérica/Gráfica. Amplia biblioteca de software disponible. Periféricos opcionales conectables.

SISTEMA HP-1000
(Configuración presentada en Expoficina '83).
(*) HP-1000A Serie 600

Mini computadora para aplicaciones técnicas que presenta como característica principal una arquitectura con inteligencia distribuida y una velocidad de ejecución de 1 MIPS. Su configuración puede ser un microsistema de mesa o un sistema completo con una capacidad de memoria de 128 K bytes y

HP-2623A — Terminal gráfica. Característica destacable: su alta resolución de display. Presenta 8 teclas de funciones definibles por el usuario y agrupaciones lógicas en el teclado.

HP-9872C — Graficador plano con plumas de 8 colores seleccionables por programa. Ejecuta dibujos de hasta 28 cm x 40 cm con velocidad de graficación variable y definible por programa.

SISTEMA HP-3000
(Configuración presentada en Expoficina '83)

HP-3000 Serie 40 — Sistema de Computación Comercial. Capacidad de memoria, 256 K bytes ampliable a 2 M bytes. Conectables 56 terminales punto a punto y multipunto. Aplicaciones en procesamiento de la palabra, procesamiento "batch", Base de Datos, Comunicacion de Datos, diseño gráfico y desarrollo de programas on line. Periféricos conectables, lenguajes de programación de alto nivel.

(*) HP-2680A — Impresora Láser. Impresor de alta velocidad y calidad láser capaz de imprimir 45 páginas por minuto y la posibilidad de escribir logos gráficos bidimensionales o tridimensionales, textos, letras de distintas fuentes y tamaños, en la misma página, como así también reducir en una misma página hasta 4 páginas previamente diseñadas.

NOTA: Especialistas de U.S.A. viajarán especialmente para presentar este Producto.

HP-7912 — Unidad de disco con cinta magnética.

Esta unidad opera con CS80, que es un set de comandos para incrementar velocidad y eficiencia del "Mass Storage" en la comunicación de Computadoras. Es sistema "Winchester" con cartuchos de cinta como "back up".

HP-2631B — Impresora de Impacto. Esta impresora fue diseñada optimizando su versatilidad.

HP-2623A y 2648A — Terminales gráficas. La característica que destaca estas terminales es su alta resolución de display.

HP-7470A — Plotter gráfico. Es ideal en la utilización de diseños computarizados, en la recopilación de datos basados en mediciones y testeos, en Ingeniería, Cartografía, Gráficos de Estados Financieros.

"Mass Storage" a centenas de Mega bytes. Lenguajes de programación incluidos: FORTRAN 77, PASCAL, BASIC y MICRO ASSEMBLY.

HP-7908 — Unidad de disco con cinta magnética. Sistema "Winchester" con cartuchos de cinta como "back up".

(*) HP-2627 — Terminal Gráfica de Colores.

La HP-2627A combina una pantalla de colores de alta resolución, con una capacidad de graficación a alta velocidad, obteniendo de esta forma una terminal apropiada para la representación de gráficos comerciales como técnicos.

Areas tales como análisis financiero y proyecciones en el ambiente de los negocios, control de proceso y automatización industrial en aplicaciones técnicas son típicas áreas de aplicación para esta terminal.

(*) Exhibidos por primera vez al público en Expoficina '83.



NEC Argentina

NEC responde al concepto "C&C" que es la integración de las tecnologías de Computación y Comunicaciones.

PABX Electrónica

Modelo NEAX12VS: con una capacidad máxima de 48 líneas telefónicas y Modelo NEAX 12SA que puede atender desde 16 hasta 384 líneas.

Miniprinter ASR NA2000-M53

Serie de impresoras de telex.

Sistema de correo electrónico NEFAX

Por el precio de una llamada telefónica se pueden enviar cartas, ilustraciones, dibujos, etc. Modelos NEFAX-8 y NEFAX-4100.

Expoficina'83

MICROSTAR S.A.

Esta empresa esta formada por profesionales que cuentan con más de 800 equipos implementados, dedicándose a la comercialización de Sistemas de Computación llave en mano. Agentes oficiales de SISTECO S.A. para la comercialización de la línea Mini y Micro de computadoras WANG.

En software son representantes de Anipro y Systemac S.A.C.I.



ENIAK

Estabilizadores automáticos de tensión Ferrorresantes y acondicionadores de línea. Se aplican en computadoras y equipos electrónicos en general.

Estabilizador automático de tensión Modelo H49 para registradoras y calculadoras electrónicas y aparatos electrónicos de bajo consumo en general.

Indicadores ópticos y acústicos de variaciones de tensión y frecuencia Alarmas para control de equipos electrónicos en centros de cómputos, laboratorios e industrias.

COMPUTADORAS Y SISTEMAS Nº 75

"La informática como servicio". El concepto del título es una de las cosas que van a dominar la evolución de esta tecnología en los años venideros y que condicionará la relación entre proveedores y usarios.

PROCESAMIENTO DE DATOS

"Acceso y seguridad en la utilización de pantallas y terminales inteligentes" de Alberto C. Blanch. Seguridad en el acceso y en la recuperación y la forma de implementar su control brindarán o no, integridad y confidencialidad.

MICROFILMACION

"El rol del microfilm en los sistemas de la empresa" de Carlos J. Farré. Segunda entrega sobre un tema que carece de autores nacionales y de allí la importancia de este trabajo, dada la necesaria adecuación de las posibilidades de esta técnica, a nuestro medio.

SISTEMAS

"La imagen de sistemas y sus efectos en la empresa" del Lic. Hugo A. Cipoletta. La necesidad de la "imagen", su "rol" y los "efectos" que produce su falta de control y regulación.

"Sistemas de control en procesamiento en tiempo real" de Horacio César Landreau y Miguel Angel Martín. La modalidad en "tiempo real" genera no pocas dificultades cuando se trata de determinar funciones y responsabilidades. Aquí se intenta delimitar a estas adecuadamente.

BASE DE DATOS

"Diseño conceptual e implementación de bases de datos" parte IV del Ing. Herman Dolder. Continuación de esta obra que presentamos en su versión corregida, que será editada en los números correspondientes a 1983 de CYS.

PROGRAMACION

"Detalle ordenado de la vtoc del disco en IBM S/34" de J. J. Bianchi y J. González Vidal. Otro aporte para los usuarios de este popular equipo, incluido en esta sección, siempre abierta a los ejemplos que nos manden los lectores.

Estadisticas al 31 de Diciembre de 1982

EL PARQUE COMPUTACIONAL ARGENTINO

La Dirección General de Sistemas Informáticos dependiente de la Subsecretaría de Informática ha publicado las estadísticas del REGISTRO DE RECURSOS INFORMATICOS. De este informe hemos extractado información que consideramos de interés para nuestros lectores.

Para ejemplificar la división de clases efectuada de los modelos, tomando como comparación IBM, se tiene:

Clase 1: 5110, Clase 2: 8130, S/1, S/34, Clase 3: 4331, S/38, 370/115 Clase 4: 4341, Clase 5: 3031, 3032, 370/158.

Distribución de equipos y memoria instalada

MICROCOMPUTADOR PERSONAL

EQUIPOS INSTALADOS

SECTOR PUBLICO	TEXAS INSTRUMENTS	26,3 %
332	SHARP	22,6 %
	RADIO SHACK	20,4 %
SECTOR PRIVADO	APPLE	12,6 %
2.685	TK	5,0 %
	CBM	4,1 %
TOTAL	HEWLETT PACKARD	1,9 %
3.017	OTROS	7,1 %

MEMORIA REAL INSTALADA

SECTOR PUBLICO	TEXAS INSTRUMENTS	33,6 %
13.973 KB	RADIO SHACK	22,0 %
	APPLE	21,2 %
SECTOR PRIVADO	SHARP	7,4 %
107.222 KB	HEWLETT-PACKARD	2,9 %
	CBM	2,5 %
TOTAL	NEC	2,2 %
121.195 KB	TK	1,6 %
	OSBORNE	1,4 %
	OTRAS	5,2 %

PROCESAMIENTO DE LA PALABRA

EQUIPOS INSTALADOS

SECTOR PUBLICO	CPT	41,0 %
49	WANG	29,7 %
SECTOR PRIVADO	IBM	23,9 %
244	PHILIPS	2,7 %
TOTAL	COMPUCORP	2,0 %
293 KB	MICROSISTEMAS	0,7 %

MEMORIA REAL INSTALADA

SECTOR PUBLICO	IBM	39,6 %
3.744 KB	WANG	31,9 %
SECTOR PRIVADO	CPT	24,0 %
30.346 KB	PHILIPS	3,0 %
TOTAL	COMPUCORP	1,1 %
34.090 KB	MICROSISTEMAS	0,4 %

CLASE 1

EQUIPOS INSTALADOS

SECTOR PUBLICO	BURROUGHS	16,7 %
443	IBM	12,7 %
	NCR	8,8 %
	OLIVETTI	7,3 %
	MICROSISTEMAS	7,1 %
	COMPUSYST	5,5 %
SECTOR PRIVADO	HEWLETT - PACKARD	4,9 %
3.913	DURANGO	4,4 %
	NEC	4,2 %
	TEXAS INSTRUMENTS	4,1 %
	COMPUCORP	2,7 %
	WANG	2,7 %
	DEC	2,2 %
TOTAL	CIFRA SISTEMA	2,0 %
4.356	OTRAS	14,7 %

MEMORIA REAL INSTALADA

SECTOR PUBLICO	IBM	10,1 %
26.688 KB	NEC	10,1 %
	NCR	9,7 %
	BURROUGHS	9,4 %
	COMPUSYST	8,8 %
	MICROSISTEMAS	8,1 %
SECTOR PRIVADO	OLIVETTI	7,9 %
246.836 KB	TEXAS INSTRUMENTS	5,1 %
	HEWLETT - PACKARD	5,0 %
	DURANGO	4,8 %
	WANG	2,8 %
	COMPUCORP	2,4 %
	BULL	1,7 %
TOTAL	DEC	1,6 %
273.524 KB	OTRAS	12,4 %

CLASE 2-5

CLASE 2: 76,9 %
CLASE 3: 15,9 %
CLASE 4: 5,5 %
CLASE 5: 1,7 %

EQUIPOS INSTALADOS

SECTOR PUBLICO	IBM	36,7 %
547	WANG	13,3 %
	NCR	12,2 %
	BULL	6,2 %
	BURROUGHS	5,6 %
SECTOR PRIVADO	LATINDATA	5,4 %
3.362	DEC	3,8 %
	DATA GENERAL	3,4 %
	TEXAS INSTRUMENTS	3,0 %
	HEWLETT - PACKARD	1,8 %
	QANTEL	1,6 %
TOTAL	BASIC FOUR	1,4 %
3.909	OTROS	5,6 %

MEMORIA REAL INSTALADA

SECTOR PUBLICO	IBM	59,9 %
405.258 KB	NCR	8,4 %
	BULL	5,9 %
	WANG	5,0 %
SECTOR PRIVADO	BURROUGHS	4,2 %
1.259.657 KB	DEC	3,5 %
	HEWLETT - PACKARD	2,4 %
	DATA GENERAL	2,3 %
TOTAL	TEXAS INSTRUMENTS	2,0 %
1.664.915 KB	OTRAS	6,4 %

Cantidad de equipos según actividad principal

LOS VALORES ENTRE PARENTESIS CORRESPONDEN AL SECTOR PUBLICO

MICROCOMPUTADOR PERSONAL

USO PRINCIPAL / ACTIVIDAD PRINCIPAL	AGRICULTURA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA	EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	CONSTRUCCION	COMERCIO AL POR MAYOR Y MEN. RESTAURANTES Y HOTELES	TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	ESTABLECIMIENTOS, FINANCIEROS, SEGUROS, BIENES INMUEBLES Y SERV. PRESTADOS A LAS EMPRESAS	SERVICIOS COMUNALES, SOCIAL. Y PERSONALES	ACTIVIDADES NO BIEN ESPECIFICADAS	TOTAL
ENSEÑANZA	1					5	4 (4)	6	480 (147)	90 (37)	586 (188)
TRABAJO P/TERCEROS (Service)	2				1	19	2	75	33 (1)	55	187 (1)
APOYO A OTRO/S EQUIPO/S	1		16	2	1	53 (3)	1	24 (1)	6 (1)	12 (3)	116 (8)
CIENTIFICO	17 (8)	4 (1)	26 (1)	6 (3)	28 (2)	3	6 (2)	12	75 (18)	119 (36)	296 (71)
ADMINISTRATIVO/CONTABLE	40 (1)	2	113	7 (2)	43	482 (8)	17 (1)	128 (1)	75 (23)	82	989 (36)
CONTROL DE PROCESO		3	5		1	2	3 (2)			3 (2)	17 (4)
TIME SHARING											
SEGURIDAD			1					1	2 (1)		4 (1)
DESCONOCIDO	6				1	12 (1)		5	41 (6)	757 (16)	822 (23)
TOTAL	67 (9)	9 (1)	161 (1)	15 (5)	75 (2)	576 (12)	33 (9)	251 (2)	712 (197)	1118 (84)	3017 (332)

CLASE 1

USO PRINCIPAL / ACTIVIDIDAD PRINCIPAL	AGRICULTURA, CAZA SILVICULTURA Y PESCA	EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	CONSTRUCCION	COMERCIO AL POR MAYOR Y MEN. RESTAURANTES Y HOTELES	TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	ESTABLECIMIENTOS, FINANCIEROS, SEGUROS, BIENES INMUEBLES Y SERV. PRESTADOS A LAS EMPRESAS	SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	ACTIVIDADES NO BIEN ESPECIFICADAS	TOTAL
ENSEÑANZA			1		2			1	8 (5)	75 (8)	87 (13)
TRABAJO P/TERCEROS (Service)			4		2 (1)	4		117	14	15	156 (1)
APOYO A OTRO/S EQUIPO/S		2	19			14	1	15 (2)		36 (8)	87 (10)
CIENTIFICO	13 (2)	8 (2)	49 (2)	8 (8)	40 (3)	1	4 (2)	40 (2)	8 (7)	84 (52)	255 (80)
ADMINISTRATIVO/CONTABLE	105 (1)	19 (5)	638 (1)	74 (48)	108 (4)	1,121 (9)	58 (8)	1072 (88)	137 (40)	310 (104)	3842 (306)
CONTROL DE PROCESO	1 (1)	2	23 (7)	3 (2)	1	7	3 (2)	29 (1)		16 (15)	85 (28)
TIME SHARING							19			2 (1)	21 (1)
SEGURIDAD		1						5		4 (3)	10 (3)
DESCONOCIDO						1	1			11 (1)	13 (1)
TOTAL	119 (4)	32 (7)	734 (10)	85 (56)	153 (8)	1148 (9)	86 (12)	1279 (93)	167 (52)	553 (192)	4356 (443)

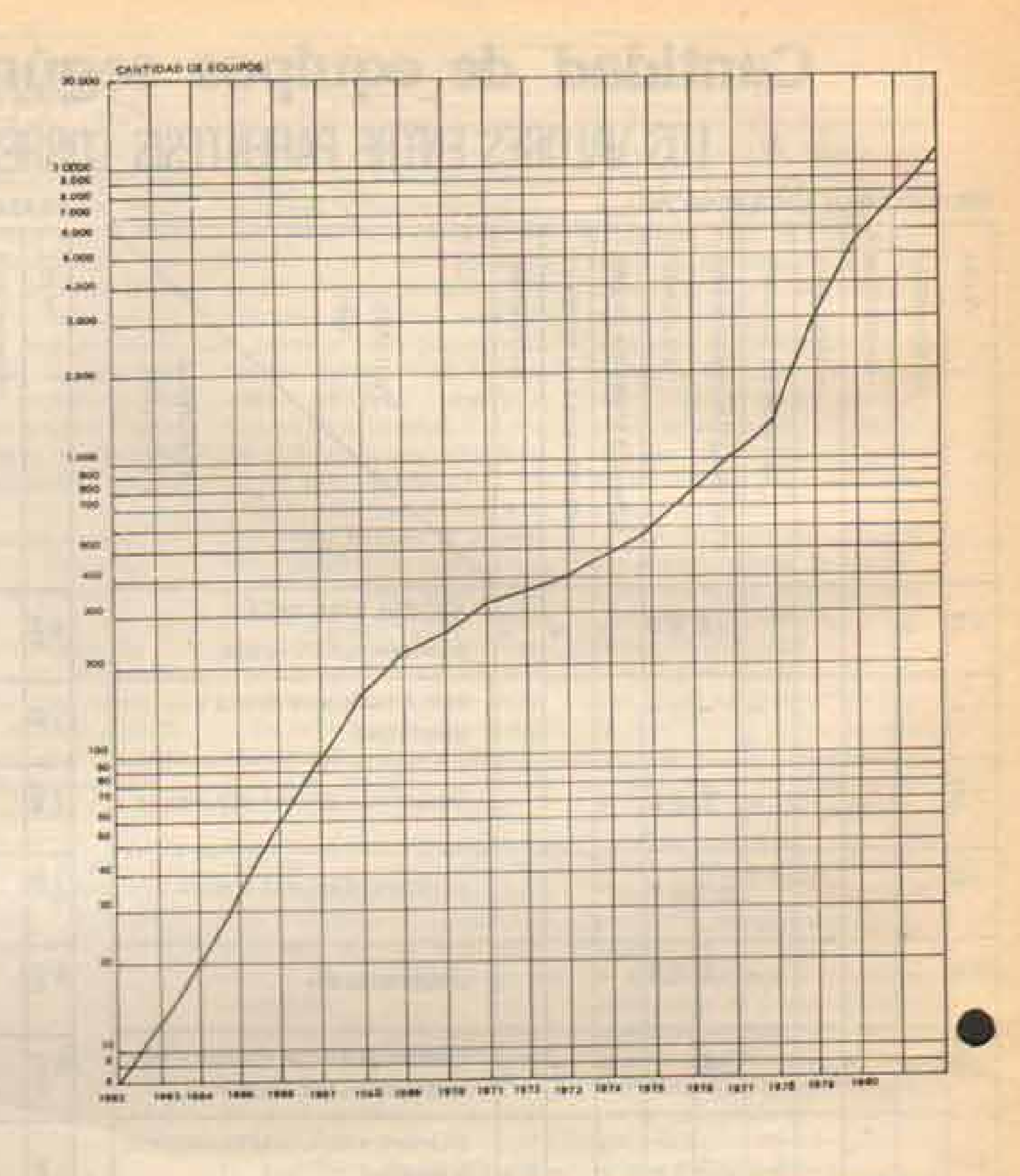
PROCESAMIENTO DE LA PALABRA

USO PRINCIPAL / ACTIVIDAD PRINCIPAL	AGRICULTURA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA	EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	CONSTRUCCION	COMERCIO AL POR MAYOR Y MEN. RESTAURANTES Y HOTELES	TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS, BIENES INMUEBLES Y SERV. PRESTADOS A LAS EMPRESAS	SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	ACTIVIDADES NO BIEN ESPECIFICADAS	TOTAL
ENSEÑANZA										2	2
TRABAJO P/TERCEROS (Service)								7	2	1	10
APOYO A OTRO/S EQUIPO/S										1 (1)	1 (1)
CIENTIFICO			2							13 (12)	15 (12)
ADMINISTRATIVO/CONTABLE	2		28 (2)		1	11	3 (3)	128 (20)	19 (5)	58 (2)	250 (32)
CONTROL DE PROCESO								1			1
TIME SHARING											
SEGURIDAD								1		2	3
DESCONOCIDO	1						4 (4)	1		5	11
TOTAL	3		30 (2)		1	11	7 (7)	138 (20)	21 (5)	82 (15)	293 (48)

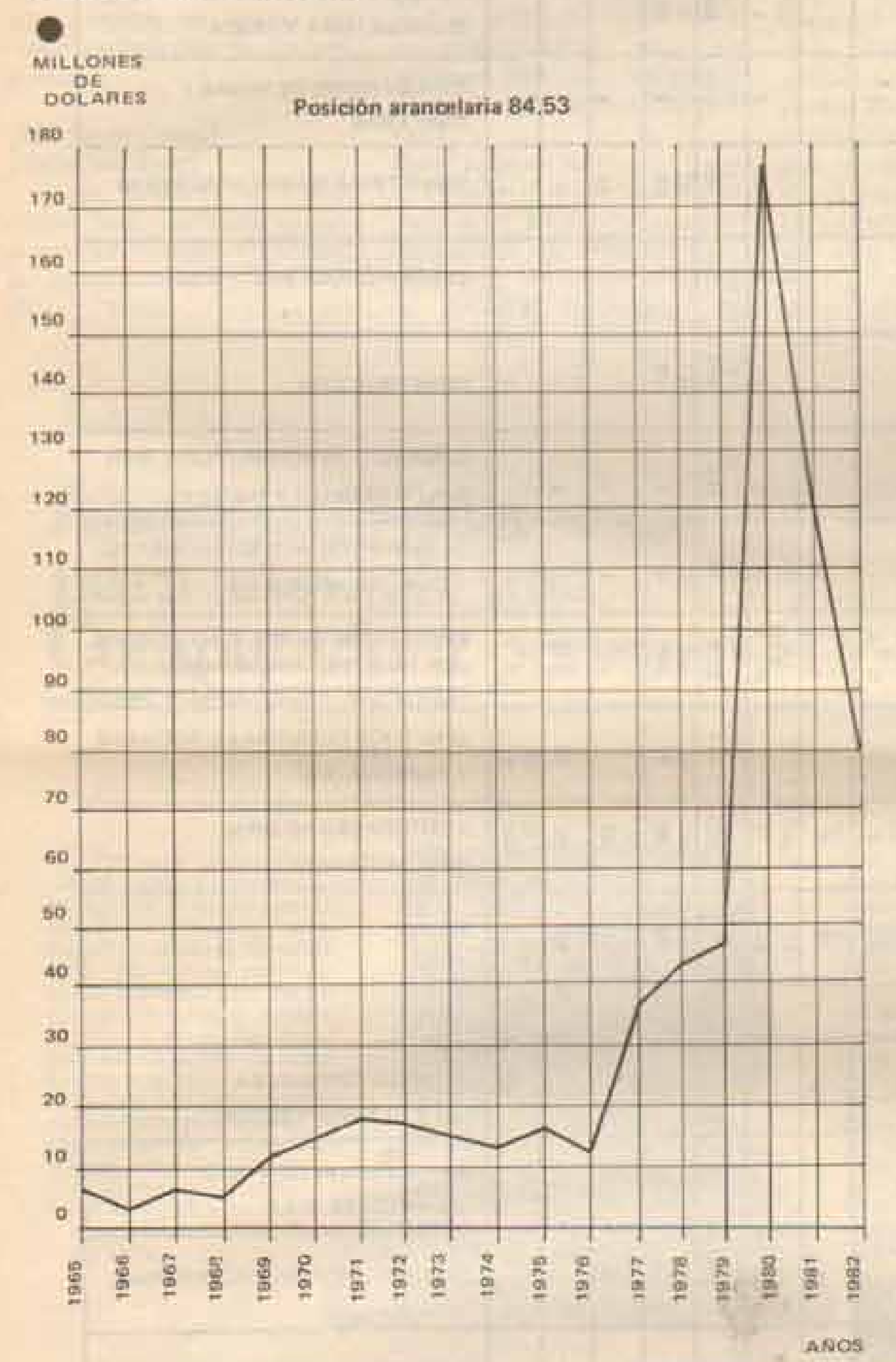
CLASE 2 - 5

USO PRINCIPAL / ACTIVIDAD PRINCIPAL	AGRICULTURA, CAZA SIVICULTURA Y PESCA	EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	CONSTRUCCION	COMERCIO AL POR MAYOR Y MEN. RESTAURANTES Y HOTELES	TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS, BIENES INMUEBLES Y SERV. PRESTADOS A LAS EMPRESAS	SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	ACTIVIDADES NO BIEN ESPECIFICADAS	TOTAL
ENSEÑANZA	7							1	9 (2)	21 (10)	38 (12)
TRABAJO P/TERCEROS (Service)	2		5	1	1	3	1	244 (3)	9 (2)	46 (2)	312 (7)
APOYO A OTRO/S EQUIPO/S		1	12 (1)	3 (3)		7	1 (1)	25	1	49 (20)	99 (25)
CIENTIFICO	1	2	7 (4)	4 (3)	5		1 (1)	9 (2)	21 (18)	43 (30)	93 (58)
ADMINISTRATIVO/CONTABLE	181 (4)	9 (1)	612 (22)	70 (46)	106 (6)	550 (2)	96 (48)	779 (37)	299 (150)	296 (58)	2998 (373)
CONTROL DE PROCESO			16 (3)	7 (7)	2	6	6 (2)	188 (9)	11 (6)	15 (3)	251 (30)
TIME SHARING	4		3				7	1		6 (1)	21 (1)
SEGURIDAD								18 (2)	25 (25)	9 (4)	52 (31)
DESCONOCIDO			1		1		2 (1)	2	15 (8)	24 (1)	45 (10)
TOTAL	195 (4)	12 (1)	656 (30)	85 (58)	115 (6)	566 (2)	114 (53)	1267 (53)	390 (211)	509 (129)	3909 (547)

Evolución histórica del parque computacional argentino



Importación de equipos según declaraciones aduaneras



Antigüedad de los equipos

ACTIVIDAD EN AÑOS DEL MODELO AL MOMENTO DE SU INSTALACION EN CASA DEL CLIENTE	HASTA	PORCENTAJE ACUMULADO
SECTOR PRIVADO	1 AÑO	21,3
	3 AÑOS	78,1
	6 AÑOS	98,7
	10 AÑOS	99,9
SECTOR PUBLICO	1 AÑO	19,8
	3 AÑOS	80,8
	6 AÑOS	97,6
	10 AÑOS	99,9

Terminales

TERMINALES INSTALADAS

TERMINALES LOCALES: 23.746	SECTOR PUBLICO: 7.452
TERMINALES REMOTAS (*): 4.700	SECTOR PRIVADO: 20.994
	TOTAL: 28.446

(*) LA EMPRESA IBM ARGENTINA, HA ESTIMADO LA CANTIDAD DE TERMINALES QUE TRABAJAN EN TELEPROCESAMIENTO REMOTO

IBM	58,0 %
NCR	12,8 %
WANG	5,9 %
DEC	4,1 %
BULL	4,0 %
DATA CENTRAL	3,0 %
TEXAS INSTRUMENTS	2,9 %
BURROUGHS	2,4 %
HEWLETT PACKARD	1,3 %
OTRAS	5,5 %

ESTADISTICAS POR CLASE

CLASE	CANTIDAD DE COMPUTADORES	CANTIDAD DE TERMINALES	PROMEDIO DE TERMINALES POR COMPUTADOR
MICROCOMPUTADOR PERSONAL	3.01[illegible]	26	
PROCESAMIENTO DE LA PALABRA	270	125	0,5
CLASE 1	4.379	1.079	0,2
CLASE 2	3.006	10.915	3,6
CLASE 3	621	4.280	6,9
CLASE 4	215	5.872	27,3
CLASE 5	67	6.149	91,8

EVOLUCION SALARIAL EN SISTEMAS

ANTECEDENTES DEL TRABAJO

Desde el año 1977, la Empresa Búsquedas de Sistemas viene realizando la encuesta de Remuneraciones; trabajo que efectúa tres veces al año, siendo publicado los meses de abril, agosto y diciembre.

A través de todos estos años, el universo encuestado ha girado en torno a 80 empresas, entre usuarios de sistemas grandes, y sistemas medianos y microcomputadoras. El espectro de las empresas es abarcativo de industrias y comercializadoras; como metalurgia pesada y liviana, automotores, alimenticia, textiles y laboratorios, también hay bancos financieras, seguros, service-bureau y gobierno.

La información recogida comprende datos referentes al tamaño de la empresa, su organización y tipo de equipos empleados, y los datos individuales dentro del área de computación de edad, sexo, tipo y nivel de cargo y salario, la cual es procesada con el objetivo de obtener los parámetros estadísticos necesarios para captar la situación salarial.

Los parámetros estadísticos calculados son la mediana, las dos cuartiles y el rango (valores mínimo y máximo). Si bien la medición salarial permite el cálculo de otro tipo de estimadores como el promedio y el desvío, se decidió utilizar solamente los primeros por estar menos expuestos a perturbaciones ocasionales, las cuales no representan la realidad del mercado.

Los tipos de cargos encuestados corresponden a las distintas categorías de Analistas, Programadores, Operadores y Graboverificadores, así como niveles gerenciales. A su vez, los tipos de cargos son encuestados para los siguientes niveles: "líder", "experto", "semi-experto", "básico" y "aprendiz".

El acceso a los resultados estadísticos que emanan de esta información es exclusivo de las empresas que colaboran entregando sus datos.

METODOLOGIA DE ANALISIS

Del conjunto total de tipo de cargos y niveles se seleccionaron los siguientes ochos, por considerarse los más representativos de la población total: Analista Funcional, Analista Programador, Programador, Operador, Graboverificador, todos relativos a sistemas grandes. Para sistemas medianos y microcomputadoras: Analista, Programador y Operador. Todos ellos a nivel de expertos.

No se analiza el cargo de Graboverificador correspondiente a sistemas medianos y micro-computadora, pues las remuneraciones no representan diferencias entre los distintos tipos de empresas. Un motivo por el cual no presentan diferencias debe estar provocado porque para ambos tipos de sistemas la tarea presupone igual conocimiento y nivel de eficiencia.

Si bien el total de observaciones ascienden a veinte, solamente se han tomado las diecisiete correspondientes al período abril de 79, agosto del 83. Los datos correspondientes al año 1977 son despreciados pues durante ese año fue modificado el diseño estadístico, con lo cual no se asegura homogeneidad de criterio.

El estudio es elaborado utilizando como dato base la media-

continúa en pág. 32

CUADRO Nro. 1
ANALISTA FUNCIONAL EXPERTO (SISTEMAS GRANDES)

6000 $a
5000 $a
4000 $a
3000 $a
2000 $a
1000 $a
900 $a
800 $a
700 $a
600 $a
500 $a
400 $a
300 $a
200 $a
100 $a
4/78 8/78 12/78 4/79 8/79 12/79 4/80 8/80 12/80 4/81 8/81 12/81 4/82 8/82 12/82 4/83

CUADRO Nro. 2
ANALISTA PROGRAMADOR EXPERTO (SISTEMAS GRANDES)

5000 $a
4000 $a
3000 $a
2000 $a
1000 $a
900 $a
800 $a
700 $a
600 $a
500 $a
400 $a
300 $a
200 $a
100 $a
4/78 8/78 12/78 4/79 8/79 12/79 4/80 8/80 12/80 4/81 8/81 12/81 4/82 8/82 12/82 4/83

considerado para los cargos de Analista Funcional, Analista Programador y Programados (nivel experto).

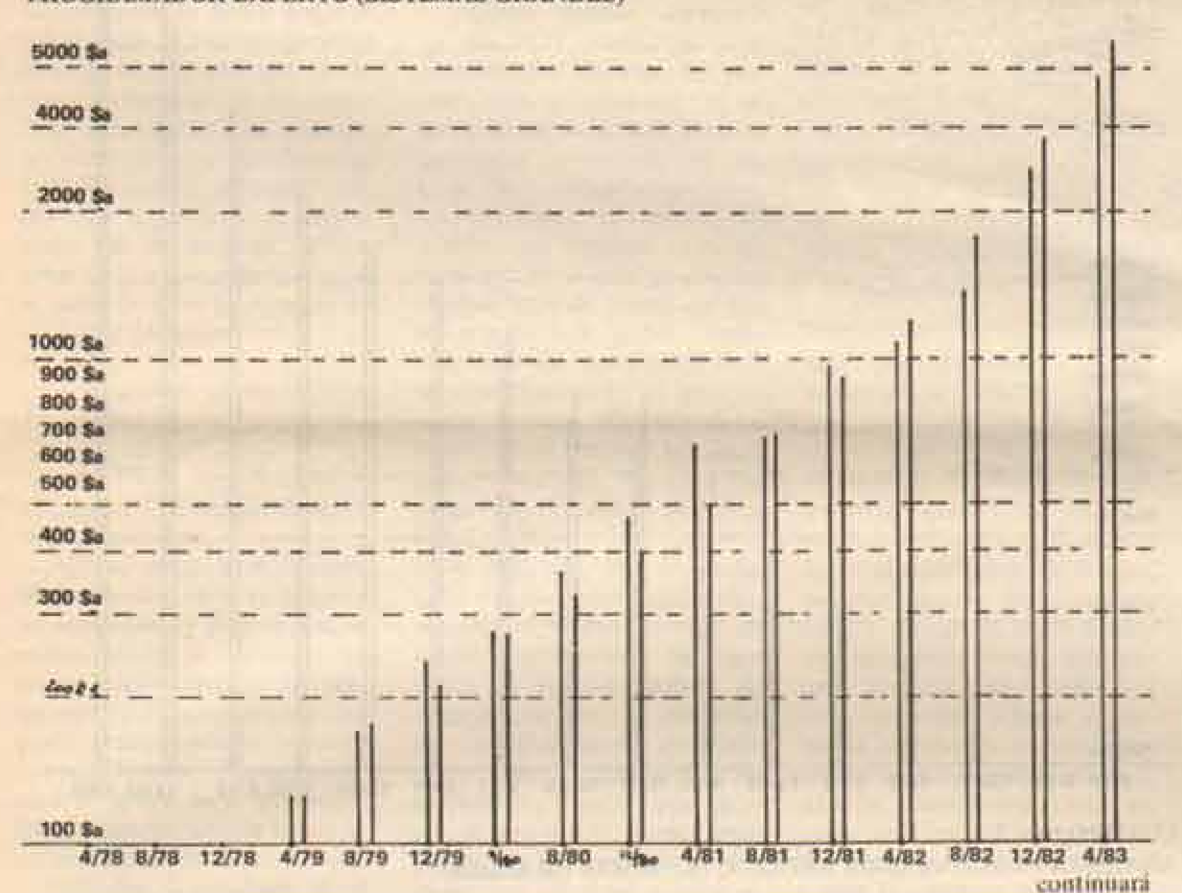
Los sueldos presentan variaciones considerables. El rango de variación para el cargo Analista Funcional llega al 50% que va desde un 25% por exceso y defecto del valor histórico promedio.

Para los cargos de Analista Programador y Programador el rango de variación es mas elevado llegando en ambos casos a superar el 40% por exceso y el 20% por defecto.

Se observa en los tres casos que el mejor nivel de remuneraciones se computan para el año 1980. Durante ese año hubo un incremento en la cantidad de instalación de sistemas grandes y un reequipamiento de los mismos, factores que deben de haber provocado una activación del mercado laboral.

Cuadro 3

PROGRAMADOR EXPERTO (SISTEMAS GRANDES)



continuará

Presentamos la respuesta en computación personal.



Computador Profesional Texas Instruments.

Para que usted se convierta en el unico que tiene las respuestas.
Para darle respuesta a las preguntas que aún quedaban sin contestar en computación personal, llegó a la Argentina el Computador Profesional Texas Instruments.
Ahora, como los hombres de negocios, gerentes y profesionales de los principales paises del mundo, usted podrá disponer de información completa y ordenada que le brinde respuestas únicas y veloces.
Para ponerse en ventaja en un medio lleno de incógnitas, cada vez más competitivo, tome confianza con el Computador Profesional Texas Instruments.
Comprobará que es un asistente insustituible.

El Computador Profesional Texas Instruments responde para que usted decida.
Más y más ventajosas respuestas con sus correspondientes alternativas sobre productividad, control de costos, ganancias de la empresa, graficación de resultados "qué pasaría si...". El Computador Profesional Texas Instruments, con sus respuestas instantáneas le permitirá a usted detenerse a meditar sus decisiones. Si su tiempo vale oro, con él ahorrará una fortuna.

Mayor tecnología para mejores respuestas.
Mayor tecnología no implica mayor complejidad.
Por el contrario, en el Computador Profesional Texas Instruments, esto se traduce en facilidad de uso, potencia, gráficos de alta resolución, posibilidades de expansión y una amplísima gama de aplicaciones programadas operando con cualquiera de los principales sistemas y lenguajes existentes.
El Computador Profesional Texas Instruments lo ayudará a crear planillas, realizar procesamiento de la palabra, construir gráficos, comunicarse con bases de datos o crear las suyas.

Respuestas por escrito.
Con solo adicionarle la impresora Omni 850 de Texas Instruments, el Computador Profesional Texas Instruments le suministrará por escrito toda la información que usted le solicite.

Respuestas aseguradas.
El Computador Profesional Texas Instruments tiene servicio técnico asegurado por Texas Instruments en todo el país.

Hágase amigo del Computador Profesional Texas Instruments.
El lo ayudará a controlar y a decidir, a pensar y a progresar. Brindándole respuestas únicas que se convertirán en ventajas para usted.
Conózcalo.
Es otra eminencia de la familia Texas Instruments, los profesionales de la computación.



ESPECIFICACIONES TECNICAS

Unidad Central de proceso.
Microprocesador 8088, de 16 bits.
64 K bytes de memoria RAM expandible a 256 K bytes.
4 K bytes de memoria para graficación.
5 guías para conectar expansiones.

Teclado.
Alfabético y numérico separados, con teclas de funciones y movimientos de cursor. Respuesta inmediata al tacto. Letras mayúsculas y minúsculas.

Pantalla.
Monocromática o de color de 12 pulgadas, de 25 líneas de 80 caracteres numéricos, o 720 x 300 puntos para gráficos de gran resolución.

Almacenamiento.
Unidad de diskette de 320 K bytes.
Adicionalmente se puede expandir con otro diskette de 320 K bytes, 6 Mb o 10 Mb en discos Winchester.

Impresoras.
Opcionalmente se puede conectar una impresora de 150 caracteres por segundo de velocidad.

Comunicaciones.
Opcionalmente se puede comunicar con teletipos, terminales 3780, 3270 SNA o 3270 BSC.

Lenguajes.
BASIC, COBOL, FORTRAN, Pascal.

Sistemas operativos.
MS. DOS®, CP/M-86® y Concurrent CP/M-86®, UCSD p-System®.

Aplicaciones Programadas.
Más de 100 programas de las empresas de programación más conocidas del mercado.

MS. DOS es Marca Registrada de Microsoft Corporation.
CP/M-86 y Concurrent CP/M-86 son Marcas Registradas de Digital Research Inc.
UCSD p-System es Marca Registrada de los Regentes de la Universidad de California.

Computador Profesional



Texas Instruments
ARGENTINA S.A.I.C.F.

Oficina de Ventas: Esmeralda 130, 5º piso, Tel. 394-2963.
Planta Industrial: Ruta Panamericana, Km. 25.5, Don Torcuato, Pcia de Tel. 748-1141.

ALFANUCLEAR ANUNCIA SU MICROCOMPUTADORA ALFA

Hemos conversado con los Ings. Ricardo Enrique Gayoso y Eduardo Blumenfeld de ALFANUCLEAR sobre las características del equipo que han comenzado a comercializar.

Blumenfeld: Alfanuclear es una firma que hace veintidós años que actúa en esta plaza. Inicialmente su campo era el nuclear, tanto en la medición comercial como en la medición médica de la radiación. Como resultado fabricamos equipos de medición de radiación desde la primera época. Hace unos seis o siete años empezamos a importar. Conseguimos representación de firmas muy importantes en la parte médica, siempre relacionadas con equipos de computación. Equipos de ultra sonido, equipos de medicina nuclear con computadora, tomógrafos computados, etc., son nuestros productos de venta.

Gayoso: en aplicaciones industriales contamos con equipos para la medición de espesores, a través de material radioactivo. Hace dos años aproximadamente, decidimos empezar a fabricar un equipo de computación, para uso más general. Previamente habíamos fabricado otro sistema de computación, pero solamente para uso interno, para poder confeccionar programas. Luego decidimos modificarlo para uso más general, con el objeto de venderlo como sistema de computación científico.

¿Cómo se efectuó este desarrollo?

Gayoso: se empezó con un sistema de dos discos flexibles: ése fue el proyecto básico con un microprocesador Motorola 6802, pero pensando ya en ampliarlo al Microprocesador Motorola 6809 que tiene 16 bits. Se le agregaron, después, discos duros, varias terminales y un sistema operativo multiusuario con entradas/salidas análogicas para control. El sistema mínimo, o sea, con dos discos flexibles lo completamos hace mas o menos un año y recientemente le agregamos las opciones que le mencioné.

¿Este equipo tiene componentes nacionales?

Gayoso: el nivel de integración nacional es el siguiente: importamos los circuitos integrados exclusivamente. A partir de los componentes electrónicos los circuitos integrados los armamos y probamos nosotros. La parte mecánica se fabrica integramente en el país. Hasta el teclado es de fabricación nacional, no solamente el módulo de tecla, sino también la caja, la electrónica de control de teclado, etc. También hemos desarrollado todos los programas de control de teclado, de control de discos y demás.

¿Cuáles son las características importantes de este equipo?

Gayoso: es un sistema que arranca con 64 Kbytes de memoria. Ahora tenemos dos sistemas en realidad. Un sistema denominado Alfa 1 que posee gran capacidad de ampliación y un sistema llamado Alfa 2, con una capacidad de ampliación más restringida. Alfa 1 tiene un mínimo de 64 Kbytes de memoria, ampliables hasta 1 Mbyte, con manejo de memoria virtual y para múltiples usuarios. Se puede ampliar agregándole entradas analógicas, salidas analógicas, entradas digitales, salidas digitales, grabador de disco duro de 10 Mbytes y hasta dieciseis terminales en funcionamiento simultáneo, es decir, tipo multiusuario. El sistema Alfa 2 es un sistema con 64 Kbytes de RAM, fijas, de uno a cuatro grabadores de discos flexibles y se puede agregar un disco duro, nada más. No permite manejar varias terminales. Los dos sistemas tienen capacidades de gráficos en la pantalla, tienen salida en blanco y negro y en colores, se pueden conectar a cualquier televisor o a los monitores que proporcionamos nosotros en blanco y negro, que tienen mejor resolución. En la parte de programas usamos un sistema operativo bastante potente y un lenguaje Basic también bastante potente; en la parte de manejo de discos se tiene: archivos secuenciales y random y también un agregado, matrices virtuales. Es decir que se pueden definir series de elementos, matrices de elementos que en vez de residir en la memoria operativa del sistema, residen en discos. De ese modo, se puede definir un vector de cien mil elementos que en la memoria ocuparía 100 Kb, pero se puede obviar almacenando en el disco.

¿Cuál es el panorama con respecto al software?

Gayoso: con respecto al software, tenemos una serie de programas que importamos para nuestro sistema operativo. Son una serie de lenguajes: Basic, Fortran, Pascal, Call y Forth. También importamos una serie de programas para planillas de cálculos y para word processing. En la parte nacional desarrollamos programas tanto en Basic como en lenguaje de máquina. Son programas que abarcan toda la parte de administración. Permiten que una empresa mediana se maneje totalmente con computadoras en los aspectos administrativos.

Blumenfeld: en cuanto a la parte de aplicaciones médicas, tenemos programas desarrollados especialmente, como por ejemplo, uno para historias clínicas, que permite a los médicos efectuar un diagnóstico más amplio. Por otro lado, hay también programas para laboratorios de análisis que permiten, no sólo tomar los pedidos, sino también organizar el laboratorio de análisis en sí para una mayor eficiencia de funcionamiento.

Gayoso: pensamos en aplicaciones no sólo en la parte administrativa, sino también en el control industrial. Como tal, se le agregan unas plaquetas –también fabricadas en el país– con una serie de entradas analógicas, salidas analógicas, entradas digitales y salidas digitales. Estas entradas y salidas se conectan con los distintos sensores que puedan existir en una planta industrial (solenoides, válvulas, motores, etc.). El sistema, entonces, con las variables de medición hace una serie de cómputos que permiten controlar válvulas o solenoides para cumplir un determinado ciclo industrial. Esa es la tendencia actual del mercado: en lo que a control industrial se refiere, reemplazar los anteriores sistemas analógicos por microcomputadoras, para poder programar, poder alterar el ciclo de trabajo de la planta, lograr una mejor estadística de funcionamiento, etc. Estas son parte de las ventajas que permite la microcomputadora en la parte industrial.

En la parte específicamente médica, ¿qué se ha desarrollado?

Gayoso: es también una aplicación de control. La computadora acoplada a un sistema de medición de radiación. Ese equipo se utiliza básicamente para la parte cardíaca: se coloca un detector de radiación sobre el corazón del paciente, a quien se inyecta material radioactivo por vía intravenosa. Cuando ese material llega al corazón transportado por la sangre, el detector capta esa llegada y trasmite a la computadora los valores que le entrega el medidor de radiación. Esos valores se van graficando en una pantalla y al mismo tiempo, almacenándose en disco. Con esos valores se construye una curva que es muy útil en la determinación de enfermedades cardíacas. Tiene varios programas, primer tránsito, función ventricular, etc. Es un sistema que en algunas aplicaciones reemplaza a otro equipo que se utiliza también en el país y que se denomina Cámara Gama. Sólo que Cámara Gama cuesta diez veces más.

¿Cómo ven ustedes la competencia que les ofrecen en el mercado los grandes fabricantes de microcomputadoras?

Gayoso: la competencia es bastante difícil.

¿Y cómo ven su inserción en el mercado?

Gayoso: la vemos bastante bien porque introducimos un sistema nuevo, un sistema mucho más económico que los que están en el mercado y con capacidades similares. Tenemos también buen soporte de programas, un sistema operativo bastante potente, fabricado en el país, lo que lo pone a resguardo de futuras restricciones aduaneras (si las hubiese), recargos, etc. Otra ventaja es que podemos vender equipos a medida y llave en mano. El cliente viene a nosotros, nos dice sus necesidades y nosotros le armamos la configuración que mejor le conviene en cuanto a precio y prestación, le fabricamos el sistema, le desarrollamos todos los programas, se lo instalamos y se lo ponemos en marcha.

COMPUTADORA ALPHA - 1

CPU:
Microprocesador Motorola 6802.
Microprocesador Motorola 6809 - opcional.

MEMORIA:
64 Kbytes (de 8 bits).
Memoria de Video.
Un Megabyte con administrador de memoria - opcional.

PERIFERICOS:
Teclado alfanumérico con eco sonoro.
Monitor de 12" blanco y negro.
Dos grabadores de disco flexible de 5 1/4" con 301 KBytes de capacidad cada uno.
Una entrada/salida en serie tipo RS 232 300/1200 Bauds.
Salida de video para televisor en colores.
Un impresor de impacto para papel común con o sin perforaciones de 140 caracteres/seg.
Fuente de alimentación conmutada.
Rack para expandir el sistema – Gabinete.
Una Entrada/Salida en serie adicional – opcional.
Monitor de 12" color – opcional.
Dos grabadores de disco flexible de 5 1/4" con 820 Kbytes de capacidad cada uno – opcional.
Grabador de disco duro de 3,3/6, 6/10 Megabytes – opcional.
Módulo multiusuario para conectar hasta 16 terminales – opcional.
Terminales remotas inteligentes – opcional.
Módulo de expansión de memoria de 256 Kbytes de capacidad – opcional.

Modem telefónico – opcional.
Módulo IC1 de control, de 6 entradas analógicas y 10 E/s digitales de potencia – opcional.
Módulo IC2 de control, de 6 entradas analógicas y 40 E/s digitales de potencia – opcional.
Módulo IC3 de control igual a IC2, con 24 Entradas analógicas adicionales – opcional.
Interface de salidas analógicas de control de potencia – opcional.

SOFTWARE:
Software standard
Sistema Operativo
Editor de Textos
Assembler
Basic Extendido (compilador)
Monitor
Comandos Gráficos
Software opcional
Procesador de la palabra
Planilla de cálculo electrónico
Documentos a pagar-cobrar
Facturación compras-ventas
Contabilidad general
Sueldos y Jornales
Historias Clínicas



INFORMACION PARA LA PLANIFICACION EN LA ARGENTINA

INTRODUCCION

"INFORMACION PARA LA PLANIFICACION EN LA ARGENTINA" es uno de los temas que el Grupo de Trabajo para el Cambio ha seleccionado para el debate y la propuesta.

Con el término información, unido al de planificación, hemos querido limitar el vasto campo de posibilidades que hoy ofrece el concepto de información, a una cuestión central y, por cierto, decisiva para el desarrollo integral del país.

Resulta evidente que en el mundo actual, la información constituye un recurso estratégico, verdaderamente imprescindible para la acción de gobierno y la toma de decisiones en todos los sectores.

Cuando decimos recursos de información, no estamos hablando únicamente de la propia información en sí, sino, además, de todas las actividades que permiten su efectiva y oportuna transferencia y, muy especialmente, de la necesidad de recursos humanos altamente calificados en la materia. También nos referimos –y con especial énfasis– al aspecto verdaderamente revolucionario que está produciendo el uso del computador en las técnicas tradicionales para el manejo de la información.

Es fácil advertir que aún no existe en Argentina una política nacional de información y, por lo tanto, se carece de un enfoque global del problema.

En líneas generales, se puede hacer el siguiente diagnóstico de la situación:

a) Dificultad para acceder a las fuentes de información.

b) Fragmentación de la información en una multiplicidad de organismos públicos y privados, sin conexión entre sí.

c) Vacíos de información en asuntos significativos y, simultáneamente, exceso de datos de poca o nula relevancia.

d) Superposición de esfuerzos y tratamientos disímiles en la organización de la información.

e) Asignación y aprovechamiento deficientes de todo tipo de recursos.

f) Introducción de la informática con una lógica interna propia, ajena a las dificultades que presenta la información en lo organizativo, en lo instrumental y hasta en lo conceptual.

Siendo conscientes de esta situación, consideramos que, sólo a partir de una profunda comprensión de los complejos y variados problemas que manifiesta la información en la Argentina y de una eficaz integración de las actividades del mundo de la información y las del ámbito de la informática, se iniciará el camino hacia un sistema nacional de información. Se podrá lograr, así, el desarrollo de las propias bases de datos, las que permitirán acceder a un mejor conocimiento de la realidad argentina.

Ethel Zitara

PARTICIPANTES

Roberto Couture de Troismonts

– Actual Jefe del Area Biblioteca y Documentación de la Secretaría del Planeamiento de la Nación.

– Consultor de la UNESCO para la 1a. Reunión del UNISIST en América Latina y el Caribe.

– Experto designado por CEPAL para el Sistema de Información para la Planificación en América Latina y el Caribe y para el MACROTHESAURUS de la OCDE.

– Autor del "Manual de Técnicas en Documentación" y otras publicaciones.

– Ex-Director organizador de las Bibliotecas Centrales de las Universidades Nacionales del Nordeste, Córdoba, La Plata y La Pampa. Ex director de las Bibliotecas especializadas del Banco Central de la República Argentina y de la Dirección General Impositiva.

– Director fundador de la Escuela de Bibliotecarios de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba y de la Escuela de bibliotecarios-documentalistas de la Universidad Nacional de La Plata (1969-72). Organizador de numerosos cursos de documentación e información, en distintas ciudades del interior y en Uruguay, con el auspicio de entidades nacionales, privadas y de gobiernos provinciales.

– Autor de proyectos piloto para bibliotecas escolares y públicas en Río Negro y Santiago del Estero.

Alfredo Pérez Alfaro

– Doctor en Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

– Ex-Decano de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Centro de la Prov. de Buenos Aires.

– Ex-Asesor Económico de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación.

– Director Alterno del equipo de Coyuntura Económica del Partido Demócrata Cristiano.

– Coordinador del equipo de Perfil Industrial, de la Comisión de Informática del mismo Partido.

– Miembro de la Comisión de Plataforma Nacional.

– Representante del Partido ante la Comisión Económica de la Multipartidaria.

– Miembro estable del plantel docente del F.A.P.E.S. (Fundación Argentina para la Promoción del Desarrollo Económico y Social).

Simón Pristupin

– Ingeniero Civil egresado de la Universidad de Buenos Aires.

– Director-Fundador de la Editorial Experiencia, Editora de publicaciones de informática tales como el periódico MUNDO INFORMATICO y la REVISTA COMPUTADORAS Y SISTEMAS.

tedra de Análisis Matemático de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

– Autor de numerosos artículos en el área de Informática y de Sistemas.

Luis Jorge Zaccagnini

– Analista de Sistemas egresado de la Universidad Tecnológica Nacional.

– Presidente de una empresa de Servicios de Procesamiento de Datos.

– Coordinador de la Comisión de Informática de los Equipos Técnicos del Dr. Luder.

– Coordinador del Area de Informática, Teleinformática y Medios de Comunicación Social, en el Primer Congreso Nacional de Profesionales y Técnicos del Movimiento Nacional Justicialista.

– Integrante del Consejo Asesor de la Publicación MUNDO INFORMATICO.

Coordinación: Ethel Zitara (Grupo de Trabajo para el Cambio)

– Licenciada en Bibliotecología y Documentación (Universidad de Buenos Aires.

– Investigadora en el Centro de Informática Hídrica del Instituto Nacional de Ciencia y Técnica Hídricas.

– Miembro por la Argentina del Comité de Educación y Adiestramiento de la Comisión Latinoamericana de la Federación Internacional de Documentación (FID/CLA/ET).

– Miembro del Grupo de Trabajo sobre Formación de Recursos Humanos en Información y del Grupo de Trabajo sobre Lenguajes de Indización del Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica del CONICET.

– Ex-docente auxiliar de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

– Ex-Jefa del Servicio de Documentación del Instituto de Integración Latinoamericana del BID.

– Autora de trabajos sobre bibliotecología y documentación.



De izq. a derecha Prof. Roberto Couture, Dr. Alfredo Pérez Alfaro, Lic. Ethel Zitara, Ing. Simón Pristupin, Lic. Jorge Zaccagnini.

Profesor Roberto Couture

Podemos empezar formulándonos unas preguntas. La primera sería: ¿Qué es la información? Información viene del verbo informar, es decir, transmitir datos o transmitir un mensaje. Por supuesto, para que ese mensaje llegue al destinatario o al usuario, es necesario un medio de comunicacion o, en otros casos, un medio de telecomunicación. Cuando esos medios se vuelven más sofisticados, entonces se echa mano de la informática, es decir, de la posibilidad de usar una computadora y, si se procesa la información a distancia –si el proceso es consulta a distancia– estamos en la telemática.

Todo esto es simplemente para decir que el mensaje que recibe el usuario es, sobre todo, una forma de conocimiento humano y, por lo tanto, la información no es un recurso natural. Por ende, el usuario debe estar preparado para interpretar ese mensaje.

Con frecuencia se dice que las desigualdades y desequilibrios intelectuales y sociales influyen enormemente en la captación de ese mensaje.

Estos conceptos son sólo una introducción para ubicarnos un poco en lo que es la información, ya que de los temas informáticos tendremos la opinión de los especialistas.

Hablemos ahora un poco de la información para el desarrollo, o para la planificación para el desarrollo. El desarrollo, en última instancia, creo que constituye el objetivo fundamental de las políticas de todos los países del mundo. Para unos es el afinamiento de las tecnologías, es la industria de "punta", es el predominio en ciertos mercados; todo eso como resultado de ese mayor desarrollo. Para otros pueblos, el desarrollo es simplemente el sobrevivir, el poder atender a los grandes y cruciales problemas de la alimentación y de la salud. De todas maneras, hay un común denominador en todos estos aspectos: es la idea de progreso y la idea de cambio dinámico dentro de la sociedad.

Indudablemente la información no es un apoyo bibliográfico como podría suponerse, sino que la información es un componente de ese desarrollo. Dicho en otras palabras: no hay desarrollo sin información. Es quizás una perogrullada decirlo, pero, evidentemente, a poco que ustedes analicen un estudio, una investigación, un pro-

grama, un proyecto de desarrollo de un país, deberán caer en primer término en la búsqueda de la información.

Por otra parte, esta idea de progreso, de desarrollo –superando el concepto, creo que hoy ya caduco, de que el desarrollo es únicamente el desarrollo económico– significa hoy un desarrollo total y absoluto en todos los órdenes. En la investigación científica, en la investigación técnica, en las cuestiones sociales, en la actividad privada, en la pública y, sobre todo, en los poderes de decisión.

Los especialistas –mis colegas, mejor dicho, y en especial mis colegas bibliotecarios y documentalistas– se han ceñido hasta ahora a manejarse con disciplinas: la física, la química, la matemática, la filosofía. De aquí en más, y hablando de desarrollo, ya no estamos en presencia de una disciplina ni estamos en presencia, quizás, de múltiples disciplinas: estamos en lo que hoy se da en denominar la misión. La misión orientada hacia el desarrollo, hacia el bienestar, hacia la calidad de vida, hacia el crecimiento continuo en todos los aspectos en los cuales el pueblo puede manifestar su progreso.

La otra dificultad que se encuentra en nuestro campo, en este campo del desarrollo, es que, además de tener que hurgar en múltiples disciplinas y extraer de cada una de ellas una parte de la información –lo que diríamos la entropía de ese mensaje– esa información es el común denominador que se obtiene tanto de un documento científico como de un documento emanado de una repartición pública. Todos esos documentos, o muchos de ellos, están incluidos en lo que se denomina "la literatura gris" y que en algunos casos, se llama "la literatura invisible". Invisible del todo no lo es, pero indudablemente está "escondida"; escondida en los escritorios de los funcionarios públicos en muchos casos, o simplemente no se la encuentra porque no hay ningún tipo de interés en que esa documentación circule públicamente.

Otro aspecto que hay que delimitar es el del campo de la investigación y desarrollo. Yo no hago más que enunciarlo, porque no es en realidad mi tema, pero no puedo hablar de información sin ubicarlos a ustedes en el campo específico, sobre el cual tenemos que trabajar en la recuperación de la información.

Investigación y desarrollo es una simbiosis, como bien sabemos, de la investigación académica y universitaria y de la aplicación industrial. El adelanto, por otra parte, que se observa en muchas sociedades actuales –que con ello logran un bienestar y una mayor productividad– hay que reconocer que es el resultado del esfuerzo de sus pueblos en la innovación y en la imaginación.

Ahora hagámonos la segunda pregunta: ¿Quiénes poseen la información? Los países desarrollados, industrializados, son los poseedores de la información, producida, precisamente, por su mayor desarrollo científico y tecnológico. El abismo entre los países desarrollados y los países en desarrollo es cada vez más profundo y ello se debe al efecto multiplicador de la investigación y al ciclo de realimentación que tiene la propia información.

Los más grandes bancos de datos se encuentran en los países desarrollados. De los 900 bancos públicos de datos que hay en el mundo, el 1% está en países en desarrollo. Les doy algunos ejemplos para ubicarnos en la dimensión del problema. Estados Unidos ha destinado en el año 1979, 5 billones de dólares para la información. Un centro privado muy conocido de Estados Unidos, el ISI (Instituto de Información Científica) tiene un banco de datos solamente para el Science Citation Index, base de datos sobre diversos aspectos de la ciencia, de 36 millones de referencias. Y el sistema Pascal, en Francia, en cifras de hace ya algunos años, tiene 10 millones de referencias científicas y técnicas.

Pasando a otro aspecto, hablemos del diálogo Norte-Sur. Los países del Norte, los llamados países desarrollados, industrializados, son los que poseen los datos claves, la alta tecnología, el "saber cómo", el "saber hacer". Son los que tienen los capitales de inversión, la infraestructura informática y la posibilidad de manejar los sistemas de telecomunicación.

El Sur, por su parte, para obtener los mejores resultados en sus tratativas con el Norte en cuanto a servicios, capitales, patentes, "royalties", necesita tener los elementos informativos para determinar los valores que están en juego. Pero lo curioso es que, precisamente los países en desarrollo son los que carecen de una infraestructura adecuada de información.

En otro orden de cosas, pasemos a la circulación de la información transfronteras, por medio de las agencias de noticias. Que exista tal facilidad en la circulación de la información es una cláusula universal de los derechos del hombre. Sin embargo, recordemos que las agencias mundiales de prensa son únicamente cinco. Ellas son –para recordarlas, aunque ya todos las conocemos– la Associated Press, la United Press, en los Estados Unidos; la France Press, en Francia; la Reuter en Inglaterra y la Tass, soviética, dirigida por el Estado. Estas agencias, que no están reconocidas por el derecho internacional, monopolizan en muchos casos la información y, de esta manera, ejercen influencia sobre la opinión pública y amenazan la identidad cultural. Yo no hago más que repetir expresiones vertidas por distintos países que se sienten afectados por estas intromisiones, por supuesto inevitables e ineludibles, porque así está conformada en estos momentos la información por intermedio de las agencias mundiales. Canadá es uno de los países que ha puesto de manifiesto, justamente, esta intromisión en su identidad cultural.

Otro aspecto que se puede mencionar acá son los nuevos sistemas satelitarios de comunicación. Existe una órbita llamada geosincrónica y geoestacionaria que está ubicada a 35.800 km de la línea equinoccial, donde se ubican los satélites, pero con una capacidad limitada. Los países tratan de ubicarse en esa órbita, y es así como varios están pidiendo o han pedido ya reserva de espacio para ubicarse allá arriba.

En esta charla yo no puedo, lamentablemente, decirles si la Argentina tiene, va a tener, o está estudiando la posibilidad de entrar en la órbita geosincrónica. Teófilo Tabanera, que ha escrito mucho sobre este tema, lo ha puesto de manifiesto en diversos artículos publicados en el diario "La Nación" de Buenos Aires.

Pasemos a los medios informáticos, tan relacionados con la información. En este campo sabemos que los fabricantes de computadores y además proveedores del software o de los programas, se encuentran concentrados en los países más desarrollados. Les doy algunos ejemplos: las empresas transnacionales como la Lockheed y la System Development Corporation controlan el 75% del mercado europeo y el 60% del mercado norteamericano. En 1977, la Lockheed poseía 100 de los 400 bancos públicos de datos existen en el mundo, pero, además, estas mismas empresas controlan simultáneamente los servicios que dan acceso a las bases de datos. ¿Cuáles son, entonces, las posibilidades de tener acceso a esas bases de datos? El DIALOG, tan conocido entre nosotros, es de la Lockheed, y el ORBIS es de la System Development Corporation.

Este ha sido un panorama objetivo de la situación en general. ¿Qué pasa en la Argentina? La situación de la información en la Argentina se puede analizar bajo dos aspectos: por un lado, la obtenida en el extranjero y, por el otro, la producida en el país.

El acceso a la información producida en el extranjero se realiza por medio de bibliotecas, centros de documentación y centros de información existentes en diversos países. La conexión es, en general, bastante buena, aunque el costo de algunos de estos servicios es elevado, ya que deben abonarse en divisas. A ello habría que agregar la colección de publicaciones –en gran parte publicaciones periódicas– que existen en nuestras bibliotecas. Nuestras bibliotecas universitarias, académicas, científicas y especializadas, se han caracterizado, en ge-

neral, por tener muy buenos fondos bibliográficos. No obstante, deben saber que este año muchas bibliotecas científicas y técnicas no han renovado sus suscripciones por problemas de presupuesto y problemas de transferencia de divisas. Este problema no es solamente de ahora, porque simplemente con recorrer la historia del catálogo de publicaciones periódicas del CONICET se puede observar las "lagunas" y los altibajos que hay. Ya llevo bastante tiempo en esta profesión, y he padecido durante muchos años este mismo problema.

La Argentina tiene un gran problema. El dramático problema que tiene es la información generada en el país. Yo me animaría a decir que estamos en una situación prácticamente deplorable, en una muy mala situación, salvo excepciones. Aunque existen algunas instituciones que han podido tratar y manejar la documentación adecuadamente, no hay en Argentina una infraestructura informativa sistematizada y debidamente coordinada.

La primera recomendación que se puede formular –y no la más sencilla, aunque aparentemente pueda parecerlo– es la imperiosa necesidad de crear, en los más altos niveles de conducción y de decisión, una conciencia sobre el valor de la información y de la documentación, y sobre el papel que tienen las bibliotecas, los centros de análisis, los centros de documentación y, en fin, todas esas instituciones que contribuyen a elevar el nivel cultural, científico y técnico de nuestro pueblo. Parecería que esto fuera obvio señalarlo, pero creo que, después de muchos años –ya en 1953 nuestra intención era crear conciencia cuando dictamos el primer curso de documentación en el país– todavía hoy estamos en la misma situación. Yo no digo que no haya hombres que comprendan el problema. Puedo citar gente muy importante, como el Doctor Houssay, como el Doctor Jorge Orgaz, como José Babini, como Raúl Prebisch incluso. Prebisch, una de las primeras cosas que decidió al hacerse cargo de la Gerencia del Banco Central, fue crear la Biblioteca, que es una de las más importantes, en economía, del país.

Con respecto a las propuestas, en primer término, hay que evaluar o fijar la situación de la planificación en el país. Hay que hacer una evaluación de sus necesidades, hay que saber qué planes, qué programas, qué estudios, qué metodologías, qué es lo que abarca todo el tema del planeamiento. Hay que identificar organismos, quiénes son los que hacen estudios de planificación; hay que detectar la documentación –esa documentación gris a la que nos referíamos hace unos instantes– hay que aprovechar la información ya existente, consolidarla; reconstruir esos fondos bibliográficos deteriorados; y hay que continuar programas de trabajo como el que ahora les voy a exponer, que es una realidad concreta.

En el mes de noviembre próximo pasado, se realizó en el Consejo Federal de Inversiones, el Primer Encuentro Nacional de Centros y Servicios para el Desarrollo y el Planeamiento. Participaron 20 provincias, la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, el CFI, por supuesto y la Secretaría de Planeamiento de la Presidencia. De esa reunión surgió la necesidad de establecer una red cooperativa de información para el desarrollo con la participación, en primer término, de las Secretarías de Desarrollo y Planeamiento de cada provincia y de otras instituciones que más adelante se incorporarían a este sistema.

La idea es localizar, detectar esa información, analizarla, utilizar normas de trabajo de carácter universal, y producir una bibliografía, es decir, un índice de la producción bibliográfica y documental existente en el país.

Vinculado con esto mismo, creemos que debe mantenerse una interacción con otros sistemas de información para la planificación, como, por ejemplo, el CEPAL-ILPES, el INFOPLAN y el DEVSIS, que tiene su sede en Canadá y abarca todos los aspectos del desarrollo.

Tendríamos algunos puntos más, como por ejemplo: acrecentar y actualizar la literatura técnica extranjera y de los organismos internacionales y promover la elaboración de fuentes de información. Nuestro país carece, en general, de guías, repertorios, índices; parecería que tuviéramos fobia a ese tipo de documentos. En Estados Unidos la situación es inversa; hay empresas que se dedican nada más que a hacer índices, guías y repertorios.

En síntesis, creo que en la Argentina hay que tener conciencia de la necesidad de un mejor conocimiento de la realidad. Todos los países defienden sus propios intereses. Entonces, lo que tenemos que organizar es nuestra documentación; con habilidad, con inteligencia, aprovechando todas las fuentes, todos los bancos de datos que tenemos a nuestro alcance y aprovecharlos para aplicarlos a lo nuestro. Así, como se habla tanto de la tecnología apropiada, también debemos hablar de la información apropiada. No creamos que todo lo que hay en los bancos, en los famosos bancos de datos del extranjero, es apto y útil para nuestra labor.

Creo que la organización de la información para el desarrollo debe establecerse a nivel regional en primer término y, por supuesto, con la participación de los organismos de la Capital Federal, por cuanto es aquí donde existe el acervo documental más importante del país.

(continuará)

INTERNACIONAL

MUNDO IBM

* En Dallas, Texas, IBM y Recognition Equipment (REI) firmaron un convenio sobre patentes para codificación y clasificación de documentos. Según los términos del acuerdo, cada signatario puede utilizar todas las patentes detentadas por el otro con anterioridad al 8 de julio de 1988; la vigencia del acuerdo se inició con la entrega de dos millones de dólares a REI por parte de IBM, en concepto de derechos por el uso de las patentes que posee REI.

* Desde Armonk, llegan noticias de que IBM asciende a su unidad de Boca Ratón (que fabrica las IBM-PC), al grado de división propiamente dicha. La "PC Unit" que dirige Philip Estridge, se convierte así en "PC División" y hereda, además, la responsabilidad por la producción del Displaywriter y del S/23 Data Master y en general, "por todos los productos de reducido tamaño y gran difusión".

* Pese a los 229 millones de dólares invertidos en su participación del 15% en Rolm, diseñador de un compilador Ada en el que también se interesó Data General, IBM prefiere ahora inclinarse por Telesoft para enriquecer su catálogo de herramientas relativas al lenguaje oficial del Departamento de Defensa de los EE.UU. La firma de San Diego ha elaborado compiladores Ada para la PC y la serie 370 IBM está actualmente negociando la adquisición de los derechos correspondientes.

* En Bedford, Massachussets, Computervision e IBM firmaron un contrato tipo OEM. De ahora en adelante ciertos productos IBM podrán integrarse a los sistemas de CAO/FAO Computervisión. John Barret, presidente de Computervision, anuncia el CDS/4000, un sistema de CAO multiuso y multiusuario que estará disponible a partir de setiembre. El será el primer ejemplo de la colaboración IBM.

* Storage Technology concluyó un acuerdo con Siemens para asegurar la comercialización mundial de una nueva impresora laser Siemens compatible con IBM. Los primeros pedidos se tomarán a partir de octubre y el producto estará disponible en enero.

MICRO MUNDO

* Lo dicho, dicho está, "3M fabricará todos los nuevos formatos de microdisquettes inferiores a 5 1/4", declara el fabricante, que recuerda en esta ocasión, desarrollos anteriores: 3" para Hitachi, 3 1/4" para Tabor, 3 1/2" para Sony y 4" para IBM.

* Osborne cierra su planta de Monmouth Junction (New Jersey), que fabricaba las Osborne 1 a razón de 200 a 250 unidades diarias. De ahora en adelante únicamente la fábrica de Hayward (California) seguirá operando (200 Osborne 1 y 800 Executive por día). Además, Osborne pone igualmente fin a las actividades de sus oficinas de Hong Kong.

* Commodore reestructura sus fuerzas de ventas en cinco divisiones: educación, mercado profesional, distribuidores, venta directa y grandes cuentas.

Una medida de la difusión de CP/M. CPM '83 dedicada a los productos operativos de CP/M, tendrá lugar en Boston entre el 29 de setiembre y el 3 de octubre venideros. Se han reservado alrededor de quinientos espacios de exhibición en los que se exhibirán unos ocho mil productos. La edición anterior de esta muestra había atraído cuarenta mil visitantes en San Francisco.

* Hal Ashley, uno de los fundadores de Ashton-Tate, acaba de crear Viratel, con la ambición de obtener una microcomputadora "Lisa-like". Ya se está en conversaciones con Televideo para la fabricación de esta máquina, un prototipo de la cual se verá próximamente en el Comdex de Las Vegas. Se han concertado igualmente acuerdos con Charles River Data Systems que permiten precisar que funcionará con el sistema operativo UNOS. Se firmaron asimismo acuerdos de software con Micro Bussiness Applications.

Las micros en las grandes cadenas comerciales. Otra cadena americana que hará operaciones en base a micros: se llama Bussinessland y abrió tres sucursales en California del Sur en estos días. La firma aspira inaugurar cien sucursales en Estados Unidos y setenta en el exterior para 1985.

* ICL acaba de concertar un acuerdo internacional de comercialización de sistemas con Computerland. Se trata de los sistemas de la serie DRS 20 (informática distribuida) que se pondrán en venta en las 456 "boutiques" de venta de Computerland en todo el mundo. Se ofrecerán además paquetes software de formación y otros productos del catálogo OEM de ICL.

JAPON

* Sobre la base de datos proporcionados por el Ministerio de Telecomunicaciones del Japón, con referencia al empleo de líneas de comunicación de datos en 1982, el Jipdec (Japan Information Processing Development Center), publicó un informe sobre la situación actual de los sistemas en tiempo real del Japón.

Excepto algunos que emplean circuitos paralelos, la mayor parte de tales sistemas usan los servicios de la NTT (Nippon Telegraph and Telephone) nacional y por lo tanto, los datos del Ministerio de Telecomunicaciones son un reflejo muy aproximado de la situación global del Japón a ese respecto.

Esto quiere decir que se utilizan 159.449 líneas para transmisión de datos que están al servicio de 7.000 sistemas, en su mayor parte privados.

El Jipdec organizó, además, una encuesta entre varios centenares de empresas japonesas, encuesta de la que se deduce que el promedio de terminales por sede es de aproximadamente 156 y debería llegar a 240 dentro de cinco años. De dichas terminales el 40% corresponde a las llamadas "inteligentes".

En lo que respecta a redes locales, aunque solamente el 3,8% de las firmas declararon estar equipadas, casi el 55% afirmó que se propone instalarlas en los meses próximos.

* Las exportaciones de circuitos integrados japoneses a Estados Unidos llegaron a u$s 327 millones, es decir que experimentaron un alza de 66,5% en el primer semestre de 1983, con respecto al mismo período de 1982.

RESULTADOS FINANCIEROS

Los valores entre paréntesis corresponden a variaciones con respecto al ejercicio anterior.

Wang: (ejercicio cerrado el 30 de junio) u$s 152 millones netas de utilidades. (+42%) para u$s 1538 millones de inversiones (+32,7%).

AT&T: (semestre finalizado el 30 de junio) 3670 millones de utilidades netas (– 2,4%) para u$s 34.300 millones de inversiones (+7,9%).

Commodore International: (ejercicio cerrado el 30 de junio) u$s 88 millones de utilidades netas (+116,7%) para u$s 681,2 millones de inversiones (+123,7%).

Compagnie de Machines Bull: (ejercicio cerrado el 30 de junio) 11,26 millones de francos de utilidades (+35,1%).

Hewlett-Packard (9 meses, vencidos el 31 de julio): u$s 285 millones de utilidad neta (+5%) para U$S 3380 millones de inversiones (+10%).

EUROPA

* El Consejo de Ministros de Francia examinó el 3 de agosto un proyecto de ley de ratificación de la Convención de Eutelsat y del acuerdo para su explotación firmado por Francia en setiembre de 1982. Esos acuerdos en que se hallan interesados dieciséis países europeos de los cuales Francia y Gran Bretaña son los socios principales, pero que firman también Italia, Yugoeslavia y la Alemania Federal tienen como mira la elaboración de un sistema europeo de comunicaciones por satélite.

Además de las conexiones telefónicas, la transmisión y la distribución de señales de televisión, dicho sistema permitirá la instalación de nuevos servicios de telecomunicaciones: teleconferencias, telecopias, electrónicas, etc.

* Según un estudio de Frost & Sullivan (International Market Research Reports), el mercado europeo de sistemas de gestión y de pruebas de redes de datos debería cuadruplicarse desde ahora a 1990 y exceder así los trescientos millones de dólares. El informe examina las tres ramas del mercado: terminales, control técnico de redes, control y administración de redes. Esta última rama debería acusar el mayor progreso con más del 26%.

MICROELECTRONICA

* Zilog anuncia una rebaja del 37% en el precio de su Z8 debido, especialmente, a una mejora en el proceso de fabricación.

VIDEOTEX

El Ministerio del Interior de Francia ha abierto una licitación para "el estudio, suministro, instalación y/o puesta en marcha de un anuario electrónico interno con accesos múltiples de tipo videotex para funciones de organigrama y edición".

BUENOS EJEMPLOS

El 5º Campeonato Internacional de programas de Othello-Reversi deberá calificar más de doscientos paquetes software para microcomputadoras. Este campeonato tendrá como marco la Sicob y fue organizado por la revista L'Ordinateur Individuel. Se llevará a cabo el 24 de setiembre venidero.

En la NCC faltó aire: para compensar los inconvenientes sufridos por algunos participantes de la NCC 83 a causa de la falta de aire acondicionado, AFIPS, organizador de esta importante muestra, reembolsará alrededor de u$s 3500 a cada uno de los 216 expositores damnificados.

BULL Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Los más importantes fabricantes europeos de computadores - Bull, Siemens e ICL - firmaron hoy un acuerdo para la creación de un Intituto de Investigación dedicado a las áreas informáticas cuyo interés comparten las tres compañías.

Este organismo reunirá a investigadores de alto nivel, ya sea provenientes de las tres empresas involucradas o bien incorporados directamente por el Instituto.

Las tres compañías participarán por partes iguales en este emprendimiento y tendrán libre acceso a los resultados de los trabajos.

Mantendrán, por otro lado, sus trabajos de investigación independientes, así como su participación en los programas nacionales de investigación y en el programa ESPRIT, de la Comisión Europea dedicado a la investigación estratégica de tecnologías de la información.

La actividad del Instituto de Investigación tendrá por eje el tratamiento de los conocimientos (Inteligencia Artificial).

Los trabajos se iniciarán a comienzos de 1984 en una localidad de Baviera. Los gobiernos respectivos han expresado su apoyo a esta importante iniciativa de la industria europea.

AVISOS AGRUPADOS

SPM Computacion S.R.L.

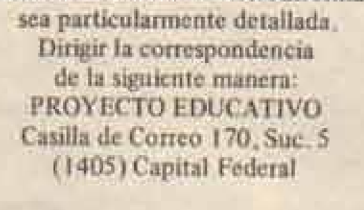
Cursos
Programación
Basic

- ESTUDIANTES
- PROFESIONALES
- DOCENTES

– MAQUINAS EN EL AULA –

– TODOS LOS NIVELES –

VIAMONTE 1328 2º P.
45-0393/0295 15 a 19 hs.



DOCENTES Y REDACTORES DE TEMAS INFORMATICOS

Buscamos, con las siguientes características:
* Buena redacción y vocación de claridad
* Conocimiento detallado en cualquier área de la informática
* Idem en el área de la automatización de la oficina

Describir:
* Antecedentes que avalen lo anterior
* Datos de dirección y teléfono

Pedimos expresamente que toda la experiencia en el área de Microinformática sea particularmente detallada.

Dirigir la correspondencia de la siguiente manera:
PROYECTO EDUCATIVO
Casilla de Correo 170, Suc. 5
(1405) Capital Federal





SERVICIO INTEGRAL MOTORIZADO

UN VEHICULO AL SERVICIO DE SU EMPRESA

AV. LOS QUILMES 1270
(1876) BERNAL OESTE
TEL. 252 - 4415/254 - 3230
SARMIENTO 385-4º PISO-OF. 73
(1353) CAPITAL FEDERAL
TEL. 32-1489
TELEX 22408 RIVET-AR

NCR CENTURY 200 CON SORTER CLASIFICADOR DE CHEQUES
NCR 450 Y PACKS 657
AMERICAN MICROFILM SC
CASILLA DE CORREO 24
1379 QUILMES OESTE
TEL. 250-0983

CIDOTEC
CONSULTORES EN SERVICIOS DE INFORMACION Y DOCUMENTACION TECNICA BUSCA:

- *Proveedores de Software sobre recuperación de información.*
- *Personas con experiencia en manejo de bases de datos internacionales.*
- *Personas con experiencia en recuperación de información médica.*
- *Personas con experiencia en recuperación de información económica.*
- *Personas con experiencia en recuperación de información agrícola.*
- *Empresas, personas, organizaciones que tengan ficheros informativos de cualquier tipo y bien organizados que tengan interés en explotarlos comercialmente.*

ENVIAR DATOS E INFORMACION UNICAMENTE POR CARTA A:
BUSQUEDA D-10
Bartolomé Mitre 1371 - 1º "A" 1036 - Capital

Busque su personal en esta sección. Pagará menos y tendrá una respuesta selectiva

VENDO 2 COMPUTADORES Z80-CPM
cada uno 64K de memoria/400K
en disco
3 impresoras/interfaces paralelo
terminal serial TeleVideo 920G
Monitor Sanyo BN 9 pulgadas
libros importados sobre
banco de datos, idiomas, etc.
todo casi nuevo y en
excelente condiciones
llamar 836276 despues 19hrs

***MAILING plus »**
ETIQUETAS AUTOADHESIVAS
(PARA CORRESPONDENCIA, PRECIOS, STOCKS)

CONSÚLTENOS:



REPUBLIQUETAS 1935 2º B (1429) CAPITAL FED
RADIOMENSAJE: COD. 61161 T.E. 45-4080 AL 89

CONSULTORA DE INGENIERIA
REQUIERE

INGENIERO O PROFESIONAL DE SISTEMAS JUNIOR PARA DESEMPEÑARSE EN COMPUTACION TECNICA EN LAS AREAS DE INGENIERIA Y ECONOMIA

SE REQUIERE MANEJO DE FORTRAN COBOL Y EXPERIENCIA MINIMA IBM 370 DOS ICCF

ENVIAR CURRICULUM A: SR. JEFE DE PERSONAL MUÑIZ 1110 8vo. "D" (1255) CAPITAL FEDERAL



AADS

NUEVA SEDE SOCIAL

Lavalle 1624 - 5to. piso - of. 54/55/56 -
Cód. Post. 1371 - Cap. Federal
Tel. 40-7361
Horario de atención: 14.30 a 19 hs.

1. Lenguaje Basic

El curso tiene una duración de 30 horas distribuidas en 3 semanas de 3 días. El dictado del mismo consiste en un 50% de clases teóricas a todos los asistentes y 50% de clases prácticas en computadoras Texas en grupos de 5 personas.

El curso estará dictado por los Lic. C. A. Gros, J. H. Bellini y J. Guglioti.

2. RPG II

En este tema se ofrecen tres niveles de capacitación:

* Introducción a RPG II.
* Básico RPG II.
* Avanzado Interactivo RPG II.

Cronograma para el año en curso:

	Introducción	Básico RPG II	Interactivo
Horario:		8 a 10 horas 19 a 21 horas	
Días:		Lu-Mie.-Vie.	
Fecha iniciación:	05-09-83	26-09-83	28-11-83
Fecha finalización:	23-09-83	23-11-83	21-12-83

3. Programa BPI

En el ámbito empresarial las preocupaciones, la resolución de problemas, la toma de decisiones y la planificación de las mismas son factores cada día más importantes, es por ello que se hace necesario disponer de una metodología para atender a cada una de ellas. A tal fin se realizará el programa BPI en los días:
28 - 29 y 30 de setiembre
26 - 27 y 28 de octubre
de 8.30 a 17.30 horas.

El lugar será el Club Alemán en Buenos Aires, Corrientes 327, piso 23 - Capital Federal.

Las inscripciones pueden hacerse en la Sede Social o telefónicamente al 40-7361.



UNIVERSIDAD DE BELGRANO - FACULTAD DE TECNOLOGIA
Instituto de Investigaciones en Enseñanza no Convencional
V CONGRESO SOBRE MEDIOS NO CONVENCIONALES DE ENSEÑANZA 1983

El Congreso sobre Medios no Convencionales de Enseñanza es una reunión anual de los docentes del país y del extranjero para tratar los procesos de la tecnología educativa, los multimedios, la educación a distancia, las actividades de las universidades abiertas y el desarrollo del aprendizaje asistido por computadora y por calculadora programable, así como el perfeccionamiento docente.

AUTORIDADES DEL CONGRESO

Presidente Honorario: Dr. Avelino J. Porto.

COMITE ASESOR

Prof. Pascual Castronuovo.
Dr. Alberto Obligado Nazar.
Dr. Luis A. Santaló.
Ing. Roque Scarfiello.
Dr. Alberto Taquini (h).
Prof. Alfredo van Gelderen.

COMITE ORGANIZADOR

Presidente: Dr. Horacio E. Bosch.
Vice-Presidente: Dr. Arturo Garzón.
Secretario: Lic. Jorge O. Chiari.
Vocales: Sra. Myrtha A. de Ortiz.
Dr. Luis Boggia.
Dr. Cesáreo Campos.
Lic. Guillermo Delbue.
Prof. Alfredo Loughlin.
Dr. Jorge Medrano.
Ing. Gustavo Pollitzer.
Lic. María Clara Rampazzi.

COMITE DE PROGRAMA

Presidente: Lic. Eduardo Laplagne.
Lic. Mercedes Bergero.
Lic. Fernando Carugno.
C. C. Silvia Clerici.
Ing. Alberto Dams.
Lic. Beatriz Manfredi de Frondizi.
Lic. Laura Iruzún.
Lic. Mabel Panizza.
Lic. Virginia Rapallini de Greco.
Lic. Ana Segade.
Lic. Mario Weber.

TEMARIO

1) Conferencias plenarias.
* Ciencia cognitiva e interacción - hombre-máquina.
* Educación Vía Satélite.
* Educación Asistida por Computadora.
* Computación gráfica.

2) Comunicaciones sobre:
* Estrategias no convencionales de enseñanza para el aprendizaje formal y no formal.
* Educación a distancia, educación abierta y educación permanente.
* Reciclamiento profesional y docente con medios interactivos.
* Utilización de medios no convencionales de enseñanza.
* Perfeccionamiento docente.
* Sistema cognitivo humano.

3) Cursillos:
Se dictará un cursillo de 6 horas de duración.
* Diseño de unidades instructivas, a cargo de la Lic. María C. Rampazzi.

Exposición abierta de experiencias

Una tarde del Congreso de 14 a 19 hs será destinada a una exposición de diferentes experiencias del uso de las computadoras como medio de enseñanza.

Inscripción

Secretaría de Post-Grado de Rectorado.
Federico Lacroze 1959 - 1426 - Capital Federal.
Tel. 772-4014/18 - Horario 10 a 20 hs.

COMDATA S.A.

UN SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL GERENCIAL

Durante el mes de Setiembre, Comdata S.A. comenzó sus cursos sobre Sistema de Información para el Control Gerencial, dirigido a graduados universitarios o estudiantes avanzados con conocimientos de administración de empresas y experiencia empresaria.

Las jornadas en que se desarrollará dicho curso en el mes de Setiembre, serán los días 1, 6, 9, 13 y 16, desde las 18.15 hs hasta las 20.15 hs.

La metodología del curso, se basa en trabajos grupales y análisis de casos reales. El temario general abarca cuatro puntos: a) Introducción, b) El control de gestión, c) La información necesaria para mejorar las decisiones estratégicas tácticas, y operativas y d) ¿Cómo mejorar el sistema informativo existente?

El conductor del curso, es el Ing. Industrial (UBA), Rodolfo E. 'asca, autor de numerosas publicaciones sobre el tema.



ACTIVIDADES DE USUARIA

El 2 de Setiembre en el Salón Hidalgo del Hotel Conquistador el Ing. Arnon Schreiber, creador del sistema que actualmente procesa el 50% de los depósitos on-line de los Bancos Brasileños expondrá sobre el tema: "La automatización bancaria brasileña: competencia entre los principales bancos".

Hotel Conquistador, Suipacha 948. Horacio de 9 a 12 hs.
Entrada Libre.

NCR

El departamento de capacitación de NCR, ha confeccionado el calendario de cursos para los meses de Setiembre, Octubre y Noviembre del corriente año.

Los mismos están orientados hacia temas generales, operación, programación y otras áreas y están dirigidos a Gerentes Generales, Jefes de Departamento, Responsables de Aplicación, Analistas, Programadores y Operadores.

Información en NCR Argentina S.A.I.C., Departamento de Capacitación - Corrientes 1615, 1042 Capital Federal.

Bull

Centro de Educación Informática - Bull
Seminario de Setiembre

El Profesor George T. Fadok, profesional de Honeywell Information Systems, desarrollará los siguientes cursos: Técnicas para la Optimización de Bases de Datos, desde el 13 al 16 de Setiembre, en los horarios de 9 a 12 y de 14 a 17 hs y Análisis y Diseño de Bases de Datos, desde el día 19 al 23 del mismo mes, en los horarios de 9 a 12 y de 14 a 17 hs.

Para información dirigirse al C.E.I. - Carlos Pellegrini 1363 - 2do. piso, Tel. 394-5117/5004/5008. Int. 430/31.



IEEE COMPUTER SOCIETY

SIMPOSIO:
Adutomatización de la oficina. Estado del arte y proyectos en curso
Temario:

El coordinador del simposio hará una breve reseña sobre los aspectos conceptuales de la Automatización de Oficinas, el estado del arte y sus tendencias.

Luego los panelistas, responsables de los principales proyectos que se están realizando en el país, expondrán temas tales como:

– Descripción de los proyectos:
* Word Processing
* Electronic Mail
* Mail Box
* Telefax

– Integración con Data Processing

– Aplicaciones Específicas. Spread Sheet, etc.

– Estrategia de Instalación y su Justificación Costo-Beneficio.

– Impacto Operacional y Reacción del Usuario.

Finalmente se realizará un debate donde se efectuará un balance general de las experiencias realizadas a fin de elaborar pautas de análisis de las alternativas posibles en cuanto incorporar Automatización de la Oficina en una organización.

Panelistas:

Lic. Enrique V. Cartasso (Banco Central de la República Argentina).
Lic. Alicia Herrero (Organización Bagó).

Coordinador:

Lic. Heriberto César Scala (IEEE Computer Society).

Lugar de Realización: I.N.T.I. - L. N. Alem 1067 - Piso 5to. Capital Federal.

Fecha de realización: 13 de Setiembre de 1983.

Horario: 08.30 a 12.30 hs.

Matriculación: Miembros de IEEE - CS: $a 100.-
No miembros: $a 120.-

CICLO DE ALMUERZOS DE ACTUALIZACION EN INFORMATICA

Expositor: Ing. L. Carranza.
Fecha: 14 de Setiembre.

CURSOS

Arquitectura de Sistemas basados en Microprocesadores

Conductores: Ing. N. Szechtman (Autotrol S.A.) Sr. J. Salonia (Microsistemas S.A.), Ing. J. Mastracchio y Sr. J. Chicahuala (Telecontroles Argentinos Sa.A.).

Fecha: 20 de Setiembre.

INFORMES E INSCRIPCION:

Secretaría Provisoria:
Cerrito 1070 - 6to. piso - Cap. Federal.
Srta. Graciela Martino - Tel. 42-9673/9674 y 44-3117.

viene de pág. 37

Dr. Pérez Alfaro

Yo diría que el sugestivo título que nos convoca esta noche: "Información para la planificación", nos está sugiriendo dos líneas de reflexión igualmente importantes. Cuando decimos "información" esto nos sugiere de inmediato el reconocer que estamos viviendo en 1983, en los albores, ya muy firmes, de la tercera revolución industrial. Y que esta tercera revolución industrial en la que el planeta está ingresando aceleradamente, contiene como un elemento esencial, como un verdadero resorte del progreso de la humanidad, una nueva energía que ha sido puesta a disposición del hombre: la energía informática.

Estamos frente a un proceso irreversible, de profundos cambios en los sistemas de producción, de profundos cambios sociales, que van a traer una verdadera revolución en la vida del hombre. Los rusos llaman a esto "la revolución científico-tecnología"; los americanos la citan como "la era tecnotrónica"; para Alvin Toffler estamos ante "la tercera ola"; para Jean-Jacques Servan Schreiber estamos ante un desafío mundial. En lo que todos están de acuerdo es que los países que queden "desenganchados" de esta tercera revolución industrial, de estas nuevas formas de vivir y producir y de acceder al conocimiento, serán sin duda los verdaderamente periféricos, los verdaderamente subdesarrollados del siglo XXI.

Un brillante argentino, el ingeniero Fermín Bernasconi, presidente del IBI, que es la Oficina de las Naciones Unidas dedicada al estudio de la informática, nos ha dicho que tendremos que convivir con la informática para bien o para mal, y ha comparado las relaciones del siglo venidero entre los países informatizados y los que hayan quedado fuera, como las relaciones entre el imperio y los bárbaros.

Pero, decía que el título es sugestivo en una doble vertiente. Cuando hablamos de información para la planificación, esto nos lleva también a pensar en las características ineludibles de los procesos de desarrollo de este último cuarto del siglo XX. Los procesos de desarrollo de esta época que nos toca vivir, poco tienen que ver con aquellos procesos espontáneos del siglo pasado, a través de los cuales accedieron a formas superiores de organización económica y social los países que hoy, a su vez, están encabezando esta tercera revolución industrial. Y la planificación, el desarrollo, como nos lo enseñaba el premio Nobel Gunnar Myrdal (también hay premios Nobel que no pertenecen a la Escuela de Chicago), son procesos que deben ser inducidos, que deben ser motivados, que deben ser promovidos. Una planificación que no es solamente una planificación como responsabilidad del Estado, a quien le compete elaborar un plan nacional con sentido permanente para el país, de carácter nacional, regional y provincial.

También las unidades económicas del sector privado, las grandes unidades económicas, se manejan hoy en base a la más minuciosa planificación de sus actividades.

De manera que, información por una parte y planificación por la otra, nos hablan entonces de dos fenómenos que deben encontrar un punto de unión, que deben encontrar una confluencia. Esa confluencia nos lleva a pensar que, hoy por hoy, la planificación de los hechos económicos, la planificación del desarrollo social, está fuertemente imbricada con la utilización del modo computacional de manejar las cosas.

Esto nos lleva, también, a una reflexión con respecto a la actitud nacional frente a esta circunstancia, a la actitud de los países frente a esta circunstancia. La actitud nacional frente a estos temas debe ser imprescindiblemente una actidud concebida para el largo plazo, una actitud debidamente razonada, debidamente implementada con una noción y con un concepto de largo plazo.

Esto es lo que aconteció con la Francia que hoy es uno de los países líderes en materia de desarrollo informático y en materia de acceso a la tercera revolución industrial. Y yo quiero recordar una frase que hace pocos meses expresó el actual Ministro de Economía de Francia, el señor Jacques Delors. Delors estaba sancionando en ese momento la ley programática francesa, que es una ley que establece las responsabilidades y el protagonismo del sector público y del sector privado en el acceso de Francia a la informatización industrial. En esa ocasión, Jacques Delors, un ministro socialista, cuando se refirió a los probables reparos que el desarrollo informático acelerado podría exigir con respecto a tensiones en el mercado de trabajo o en otros aspectos en la sociedad francesa, dijo: "no se puede entrar al futuro retrocediendo". Una visión muy clara, por cierto, pero que no es una visión de corto plazo del pueblo francés con respecto a este problema. Porque esta actitud francesa, esta ley programática, nace en realidad en la década del 60 cuando un gran estadista francés el General Charles de Gaulle, lanza el Plan Cálculo. En aquel entonces, Estados Unidos era la cabecera del desarrollo tecnológico y del desarrollo informático y De Gaulle advierte que allí la Europa occidental, y su país, se encontraban frente a un gravísimo problema de dependencia potencial. Y Francia toma la actitud nacional de buscar un desarrollo informático independiente. Veinte años después, un ministro de otra ideología sanciona la ley programática.

Y viene también a cuento el caso japonés. Un Japón destruído tras dos bombas atómicas, un Japón desmoralizado, un Japón con una guerra tremenda perdida, con un sistema económico y social desquiciado, toma en aquel entonces, también hacia la década del 60, una decisión nacional: decide incorporarse de lleno, dando un gran salto cualitativo en su desarrollo, a la era de la informática.

También veinte años después llega a la Argentina, luego de dos meses de una guerra pérdida, de una guerra que algunos han llamado una guerra informática, llega Kogi Kobayashi, uno de los grandes líderes políticos e industriales de este Japón, y nos explica la portentosa potencialidad de lo que él define como la CyC, la integración entre la computación y las comunicaciones. Nos dice también, que este ingreso a la era informática encontrará su punto culminante cuando el hombre sea definitivamente integrado y cuando ese CyC se transforma en lo que Kobayashi dijo y describió como el HCyC, el hombre incorporado a este proceso portentoso del desarrollo informático.

Continuará

CURSOS

CONFEDERACION GENERAL DE PROFESIONALES DE LA REPUBLICA ARGENTINA

Organizado por la Confederación General de Profesionales de la República Argentina, previo al IV° Congreso Latinoamericano de Asociaciones de Profesionales Universitarios, (IV° CONCCLAPU), se desarrollará un Curso Institucional sobre Información Automatizada y Teledocumentación para Profesionales Universitarios, a llevarse a cabo en Buenos Aires durante los días 6, 7, 8, 9 y 10 de setiembre próximo, a cargo de expertos profesionales del Centro Regional para la Enseñanza de la Informática (CREI) de Madrid, España.

Este 1er. Curso Iberoamericano, se efectuará en la sede del Colegio de Escribanos de la Capital Federal, Av. Callao 1542, de 9 a 12 y de 14 a 17 horas, con un total de 30 (treinta) horas lectivas.

Será conducido por las profesoras: Susana Mataix Hidalgo y Loreto Pérez del Puerto Rodríguez, quienes viajarán especialmente a Buenos Aires para hacerse cargo de esta tarea.

TEMARIO DEL CURSO

– La información como factor de producción de las organizaciones.

– La informática como disciplina del tratamiento automático de la información.

– El nuevo sector industrial de las bases de datos.

– Sistemas interactivos de interrogación a distancia (SIID).

– Bases y bancos de datos: lógicas de interrogación.

– Computadores, centrales, redes de transmisión y terminales.

– Detección y evaluación de las necesidades de información.

– Selección, instalación y utilización de un SIID.

– Oferta y demanda de información para los profesionales.

– Los grandes distribuidores internacionales de bases de datos.

– La creación de una comunidad iberoamericana de información profesional.

– Casos prácticos.

INFORMES: H. Yrigoyen 2030 Tel. 48-7679, 47-3893/9704.

V JORNADAS ARGENTINAS DE CIBERNETICA (Rosario)

Durante los días 22, 23 y 24 de Setiembre, se llevarán a cabo las Jornadas Argentinas de Cibernética en la Universidad Nacional de Rosario (Av. Pellegrini 250, C.P. 2000, tel. 671-176). El encuentro estará auspiciado por la Sociedad Científica Argentina, la Sociedad Argentina de Cibernética, el IEEE (Computer Society) y la Universidad Nacional de Rosario y contarán con la colaboración especial del Servicio de Pedagogía del Area de la Salud, perteneciente a la UNR. Actuará como coordinador, el Ingeniero Rafael L. Galli.

Las secciones que componen las Jornadas son cuatro: a) Principios de Cibernética y teoría general de Sistemas. b) La cibernética en los sistemas sociales. c) La cibernética en las ciencias de la Ingeniería. d) La cibernética en Medicina y Biología.

Los tópicos de referencia que se desarrollarán son:

1. Diseño asistido por computadora.
2. Manufactura asistida por computadora.
3. Simulación y modelización.
4. Robótica.
5. Sistemas hombre-máquina.
6. Biomecánica.
7. Biónica o bioelectrónica.
8. Reconocimiento de patrones.
9. Inteligencia artificial.
10. Anamnesis asistida por ordenador.
11. Procesamiento de imágenes.
12. Ordenadores.
13. Regulación y control de sistemas biológicos.
14. Enseñanza asistida por ordenador.

Secretarías Regionales del Congreso

Buenos Aires: a cargo del Sr. Máximo Valentinuzzi.

Litoral (Rosario): a cargo del Sr. Juan C. Carena.

Noroeste (Tucumán): a cargo del Ingeniero Rodolfo R. Salado.

Cuyo (San Juan): a cargo del Dr. Benjamín R. Kuchen.

Centro (Córdoba): a cargo del Ingeniero Luis Mantece.

Sur (Neuquén): a cargo del Profesor A. Olmos.

C.A.E.C.E.

En el ámbito de la universidad CAECE (Centro de altos estudios en Ciencias Exactas) se llevó a cabo el primer ciclo de conferencias organizado por AGESI, asociación que nuclea a los egresados en la carrera de Sistemas de dicha universidad.

Las desgrabaciones de cada conferencia estarán a disposición del público interesado próximamente (en fecha a ser confirmada) en la secretaría de AGESI, sita en Av. de Mayo 1411, 1er. piso (Centro de cómputos) de Lunes a Viernes de 17.30 a 19.30 hs. El acontecimiento contó con una importante asistencia de público que no excluyó su entusiasta participación en el debate de los temas planteados.

Los títulos, disertantes y una síntesis del desarrollo de cada conferencia se ofrecen a continuación:

INFORMATICA JURIDICA, a cargo del Lic. Darío Piccirilli.

El disertante expuso la síntesis de una estructura modular para un sistema integrado de informática jurídica.

TEORIA GENERAL DE LOS SISTEMAS EN LAS CIENCIAS HUMANAS, Lic. en psicología Jorge Franco. La exposición discurrió en torno a una síntesis de la evolución de las ideas científicas y, considerando las diferencias entre una actitud tradicional y otra emergente, convergió en una esclarecedora confrontación entre el enfoque analítico y el enfoque sistémico, en las ciencias.

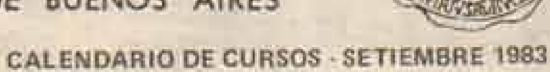
ESTRUCTURA DE LOS PROBLEMAS Y PROGRAMAS, Sr. Raúl Raggio.

Propuso un singular postulado Heurístico para enfocar en forma estructurada los problemas y su solución por computadoras a través de una tipificación dicotómica entre: algoritmos de elección y algoritmos de cálculo.

DISEÑO CURRICULAR DE UNA CARRERA INFORMATICA, mesa redonda compuesta por: Lic. Azarloza, Lic. Ferreiro, Ing. Fontana, y el Lic. Fernández Iriart. Las exposiciones versaron en torno a qué esquema debiera responder el espectro de carreras de informática y el contenido deseable para esas carreras. Se expuso la posición que en la actualidad se sustenta en la Comisión pro consejo de profesionales en informática (CPCPI) habiendo generado un debate, con participación intensa del público, en torno a las distintas ponencias sobre si un idóneo, no graduado en las ciencias específicas, debe o no ser considerado como un profesional en informática.

Centro de Tecnología y Ciencia de Sistemas

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES



PROFESORES	CURSOS	DURACION	FECHAS	ARANCEL
Lic. R. GARCIA TUÑON	306 Planeamiento en Informática I.	24 Horas 8 Clases	6-9-83 al 30-9-83 Ma. y Vi.	$a 720.-
Lic. DIAZ Lic. BADORREY	109 Teleinformática II	15 Horas 5 Clases	12-9-83 al 16-9-83	$a 450.-
Lic. KOVAL	229 Análisis de Performance y Planeamiento de Capacidad	15 Horas 5 Clases	19-9-83 al 23-9-83	$a 450.-
Ing. V. FONTANA	104 Computación Básica I	27 Horas 9 Clases	19-9-83 al 22-9-83	$a 810.-
Lic. J. URBANITCHS	223 Estructuras de Información	18 Horas 6 Clases	19-9-83 al 30-9-83 Lu, Mi, Vi	$a 540.-

INSCRIPCION Y CONSULTA: Por correo o personalmente en el C.T.C.S. - Arenales 1371 (1061) Cap. Tel. 41-3453 y 42-9103 - Horario de atención: 09.00 a 19.00 horas.

POR LAS EMPRESAS

S.C.I.: "SOFTWARE PARA LA PC DE IBM"

New York. - Applied Data Research (ADR) anunció planes para una relación de intercambio técnico con Visi Corp, dirigida a la integración del software para las instalaciones IBM (mainframes) y las computadoras personales. ADR dijo que tal relación proveerá la primera solución generalizada para integrar la administración y uso de la información entre los usuarios de sistemas de bases de datos, automatización de oficinas, soporte de decisiones y desarrollo de aplicaciones. John R. Bennett, presidente de ADR, dijo que: "ADR y Visi Corp son líderes en sus respectivas áreas de mercado. A través de este esfuerzo conjunto, ADR producirá la primera solución de software para usar mainframes y computadoras personales conectadas, en aplicaciones comerciales". El representante exclusivo de ADR en Argentina es S.C.I. - SISTEMAS, COMPUTACION E INFORMATICA S.A.

COMDATA S.A.

Comdata ha sido nombrado distribuidor exclusivo de NCR para Capital, Gran Buenos Aires y periferias hasta La Plata, Luján y Zárate.

DATAFOX INFORMATICA S.A.

El próximo viernes 16 de setiembre a las 19.00 hs, en la sala Perito Moreno de la Sociedad Científica Argentina, Avda. Santa Fe 1145, Cap. Fed., tendrá lugar la presentación de Datafox Informática S.A. en el ámbito de la informática, coincidiendo con la 8va. Exposición y Jornadas sobre Informática, Comunicaciones y Organización de Oficinas - Expoficina '83.

Datafox Informática S.A., empresa de software especializado en investigación, diseño y desarrollo de sistemas informáticos no convencionales, ofrecerá junto a autoridades en la materia, un actualizado panorama y filosofía de dicha disciplinas.

Datafox Informática S.A., empresa de software especializado en investigación, diseño y desarrollo de sistemas informáticos no convencionales, ofrecerá junto a autoridades en la materia, un actualizado panorama y filosofía de dicha disciplina.

Datafox en el campo de los sistemas de computación no convencionales, ha desarrollado expresamente para LALCEC, Argentina, el Sistema de Investigación Social Contra el Cáncer. Este sistema tiene como propósito servir de herramienta de análisis para obtener una disminución del nivel y porcentajes de cáncer pulmonar, debido al tabaquismo. Dentro de éste mismo espectro, Datafox ha elaborado un sistema de auditoría profesional médica, destinado a mejorar la organización hospitalaria en general, gracias a un trabajo conjunto entre médicos y analistas.

Por último, la empresa se encuentra colaborando con el equipo de científicos del Programa de Ingeniería Genética y Biológica Molecular, en la estructuración de un programa de cinco años de investigación, a los efectos de dotar al país de toda una industria genética, que ubicará a la argentina entre los países más desarrollados en la materia. Para ello habrá de concretarse un sistema denominado "Genesys".

MAPEX

Desde el 1° de Setiembre, Mapex ya se encuentra trabajando en sus nuevas oficinas, sitas en Bartolomé Mitre 864 - 6to. Piso. El motivo de dicho traslado se fundamentó en la búsqueda de mejores condiciones técnico-operativas, para sus clientes, usuarios y proveedores. Las nuevas dependencias, cuentan con dos plantas de instalaciones, cocheras en el edificio y nuevas líneas telefónicas (en gestión).



¿PORQUE MAS DE 25.000 COMPUTADORAS IBM USAN NUESTROS PRODUCTOS Y PAGAN POR ELLOS?

Porque incrementan su productividad —Ahorran recursos de máquina y humanos. —Aumentan su capacidad de desarrollo. —Obtienen mejor tiempo de respuesta. En suma . . . porque optimizan su gestión operativa.

SCI SISTEMAS, COMPUTACION E INFORMATICA S. A.

"Los primeros del software para los primeros del hardware"

Más información podrá obtenerla en nuestro servicio de atención a clientes en los teléfonos 311-2019 y 311-1963 o remitiendo el cupón del pie indicando vuestras necesidades.



- ☐ **MANTIS:** Lenguaje para desarrollo de aplicaciones on-line.
- ☐ **VOLLIE:** Sistema para la implementación del concepto de work station (DOS).
- ☐ **ADR/DL:** Lenguaje Cobol extendido para el manejo de aplicaciones DB/DC.
- ☐ **TOTAL:** Sistema de administración de bases de datos.
- ☐ **THE LIBRARIAN:** Sistema para administración y mantenimiento de bibliotecas fuente.
- ☐ **ROSCOE:** Sistema para desarrollo de aplicaciones en línea (OS).
- ☐ **EMAIL:** Sistema para implementación del "correo electrónico".
- ☐ **LOOK:** Monitor on-line para control de utilización de recursos (tuning).
- ☐ **ETC:** Sistema on-line para procesamiento de textos.
- ☐ **T-ASK:** Lenguaje para consultas en línea (Query).
- ☐ **JARS:** Sistema para contabilización deuso de recursos (Job Accounting).
- ☐ **UMAX:** Sistema para control, análisis y contabilización de las actividades bajo CICS.
- ☐ **ASC:** Sistema para documentación de aplicaciones y sistemas.
- ☐ **AUTOFLOW:** Sistema para documentación de programas.

REMITE

NOMBRE Y APELLIDO . . . .

COMPAÑIA . . . .

CARGO . . . .

DIRECCION . . . . T.E. . . . .

COMPUTADORA . . . .

SISTEMA OPERATIVO . . . .

SCI Representante exclusivo de CINCOM INT. OPERATIONS,
ADR - APPLIED DATA RESEARCH, JOHNSON SYSTEMS, INC., ADVANCED SYSTEMS, INT.
San Martín 881 - 2do. piso Cap. Federal - Tel.: 311-2019/1963 - Télex: 21586 AVIET-AR



COMPUTACION ARGENTINA S.R.L.

SERVICIOS

- Procesamiento de Datos.
- Diseño e Implementación de Sistemas.
- Venta y/o Alquiler de Aplicaciones Modulares.
  - Facturación
  - Stock
  - Cuentas Corrientes
  - Contabilidad
  - Sueldos y Jornales
  - Activo Fijo
  - Revalúo Contable e Impositivo
  - Administración de Propiedades.
- Venta y Alquiler de Minicomputadoras
- Block Time Sistema /34
- Servicios de Programación
  - Progrmas para IBM /34
  - Programas para HP 120 y 125
  - Programas par HP 250
- Servicio de Apoyo a Centros de Cómputos.
  - Programación
  - Registración de Datos
  - Documentación y/o Normalización de Aplicación
  - Personal Temporario
- Cursos de Capacitación
  - *Para Estudiantes Universitarios:* Cursos de introduccíon a Sistemas, Procesamiento de Datos, Programación Operación de Computadoras. Cursos con prácticas en máquina, desarrollado a lo largo de 4 meses, 3 veces por semana.
  - *Para Empresas:* Cursos gerenciales, individuales o grupales, sobre procesamiento de Datos. Organización de Centros de Cómputos, Auditoría de Sistemas, Programación, etc.
- Programación de Microcomputadoras.
- Venta de Insumos Varios
  - Diskettes
  - Cintas Magnéticas
  - Formularios Continuos
  - Etiquetas Autoadhesivas
  - Formularios Normalizados

HARDWARE

HP-86

Configuración básica:

★ *64 K BYTES en RAM ampliable a 576 K BYTES.*
★ *Uno o dos minidisquettes de 270 K BYTES cada uno.*
★ *Pantalla 12''.*
★ *Impresora de 80CPS/80 COL.*
★ *Sistema Operativo: BASIC-CP/M® (es una marca registrada de Digital Research Inc.) - UCSD p-System/FORTRAN 77® - UCSD p-System/Pascal® (Son marcas registradas de ''The regents of the University of California'').*

HP-120

Computador comercial de oficina. Aplicaciones que incluyen: procesamiento de la palabra, presentaciones gráficas, programación y contabilidad. Trabaja como un computador en sí o como terminal inteligente integrada. Capacidad de memoria 64 K.

HP-125

Computador comercial personal con sistema operativo CP/M. 64 K de memoria. Incluye capacidades de comunicación de datos y perféricos adicionables.

HP-250, Modelo 30

Computador comercial personal. Capacidad de memoria entre los 192 y los 576 K, con dispositivos de almacenamiento de hasta 256 Mb Se pueden conectar hasta 5 terminales simultáneamente como así también periféricos.

HP-250, Modelo 35

Tiene una capacidad de memoria de 256 K ampliable a 1 mega, con disponibilidad de almacenamiento de 1 a 492 Mb. 9 terminales conectables en forma simultánea. 16 entradas para comunicación de datos y 11 canales E/S, periféricos conectables.



Computación Argentina S.R.L.
Chacabuco 567 - 2º piso - of. 13-14-15-16
Tel.: 30-0514/0533/3324/6358
Capital